D III
1863

56

ПРОВЕРКА
1950

Научная библиотека СПбГУ
1001229677

...ОВЕРКА
1950

1867

Д III 1863

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.

С.О.Кричевский.

ПРОВЕРКА
2007 г.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА РЕЛЬСОВ И ПОДВИЖНОГО СОСТАВА В РОССИИ | 1834-1917 г.|

1947/3420

|Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.|

Перечень. 1950
Н208

г.Ленинград.
1947 г.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА РЕЛЬСОВ И ПОДВИЖНОГО СОСТАВА В РОССИИ.-

---ooOoo---

В В Е Д Е Н И Е.

Победное окончание Отечественной войны и вступление нашей страны в период мирного развития ставит новые большие задачи.

Для ближайшего исторического периода эти задачи сформулированы в пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства на 1946-1950 г.г.

Основные из них заключаются в том, чтобы

"I/ обеспечить первоочередное восстановление и развитие тяжелой промышленности и железнодорожного транспорта, без которых невозможно быстрое и успешное восстановление и развитие всего народного хозяйства СССР;

2/ добиться под"ема сельского хозяйства и промышленности, производящей средства потребления для обеспечения материального благосостояния народов Советского Союза и создания в стране обилия основных предметов потребления". x)

Утвержденные Сессией Верховного Совета СССР эти и связанные с ними другие задачи получили силу закона.

Наряду с этим, товарищ Сталин раскрыл перед советским

x) "Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946-50 г.г." Раздел первый.

народом и более далекую перспективу, по отношению которой пятилетний план на 1946-50 г.г. является только первым этапом.

Выступая на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа гор.Москвы 9-го февраля 1946 года, он сказал:

"Что касается плана на более длительный период, то партия намерена организовать новый мощный под"ем народного хозяйства, который дал бы нам возможность поднять уровень нашей промышленности, например, втрое по сравнению с довоенным уровнем. Нам нужно добиться того, чтобы наша промышленность могла производить ежегодно до 50 миллионов тонн чугуна, до 60 миллионов тонн стали, до 500 миллионов тонн угля, до 60 миллионов тонн нефти. Только при этом можно считать, что наша Родина будет гарантирована от всяких случайностей, на что уйдет, пожалуй, три новых пятилетки, если не больше".

В этом новом мощном под"еме всего народного хозяйства, призванном закрепить технико-экономическую независимость нашей страны и гарантировать ее от всяких случайностей, в осуществлении грандиозной задачи догнать и перегнать главные капиталистические страны в экономическом отношении, решающую роль должен сыграть советский транспорт и прежде всего железные дороги, являющийся весьма важным фактором социалистического строительства.

Для того, чтобы выяснить пути наилучшего выполнения транспортом своей народно-хозяйственной роли, чтобы определить пути развития транспорта в ближайшей и более отдаленной перспективе, необходимо выяснить некоторые теоретические проблемы, а именно о месте транспорта в системе народного хозяйства, об особой функции

ва в процессе планомерного социалистического воспроизводства.

В этой связи проблема имеет также широкий вопрос о соотношении транспорта в других отраслях народного хозяйства, в частности металлургического и топливно-энергетического.

Известно, что стабильность нормального функционирования железнодорожного транспорта в металлургических и металлообрабатывающих промышленных районах, в частности в Донбассе, в Кузбассе, в Центральном районе, в Приднепровье, в Закавказье и на Урале, в значительной степени зависит от бесперебойной работы – этого жизненного района, имеющая его также исторический интерес.

Значение связей с железнодорожным транспортом в процессе производства черных металлов и металлургического производства в целом очень велико. Достаточно сказать, что металлургическая промышленность является крупнейшим потребителем железнодорожного транспорта.

Железнодорожный транспорт относится к числу самых металлоемких отраслей. Построение и эксплуатация железных дорог требуют большого количества металла. Рельсы и их скрепления, мосты и другие искусственные сооружения, подвижной состав и устройства связи – все это требует металла. Для сооружения 1 км. однопутной линии нормальной грузонапряженности требуется больше 1200 тн. металла, не считая подвижного состава. Если принять во внимание подвижной состав (на 1 км. железной дороги приходится в различных странах от 0,5 до 0,8 вагонов и от 7 до 12 локомотивов) и протяженность железных дорог в 1.200 тысяч км., то нетрудно понять, какое огромное количество металла потребляет железнодорожный транспорт. Железные дороги должны обеспечивать свое развитие, главным потребителем металла. Большие дороги могут возникнуть

тить на базе достаточно развитой металлургии. Англия нуждалась в сети железных дорог потому, что бурный рост промышленности в результате промышленного переворота последней трети XVIII века создал появление нового усовершенствованного механического вида транспорта-железных дорог не только технически необходимым, но и экономически возможным.

Англия начала XIX века была не только страной сильно развитого промышленного производства, но и страной самого дешевого металла. С другой стороны, раз появившись, железные дороги оказали громадное влияние на дальнейшее развитие металлургии и металлообрабатывающей промышленности. Из естественного результата развития металлургии они превратились в мощный фактор ускорения процесса ее дальнейшего бурного развития.

Сложная связь и взаимодействие железнодорожного транспорта и металлургической и металлообрабатывающей промышленности носила различный характер в условиях домонополистического и монополистического капитализма.

Железные дороги в процессе своего возникновения и развития оказали глубокое влияние на все стороны капиталистической экономики.

Маркс назвал железные дороги "увенчанием здания" капитализма.

В письме к Н.Ф.Даниельсону [Николай Онуфриевич] Маркс в апреле 1879 г. писал: "Железные дороги возникли вместе с акционерными обществами в качестве "венчания здания" в тех странах, где современная промышленность достигла наибольшего развития, - в Англии, Соединенных Штатах, Бельгии, Франции и т.д. Я называю их увенчанием

Введенный Дерби способ

Производство чугуна (в тыс.тонн) X/

Годы	США	Англия	Германия	Франция
1788	20	68	1	76.0
1790	68	78	10	110
1800	190	250	40	170
1810	370	580	85	220
1820	308	690	150	1.020

Первая паровая [illegible] была построена в Англии в 1769 году Джеймсом Уаттом, в США в [illegible] году (в Филадельфии), во Франции в 1820 году и т.д. В приведенной таблице динамика производства чугуна в различных странах за [illegible] лет, предшествующие появлению паровых машин. Из таблицы видно, что количество паровых машин увеличивалось быстрыми темпами в Англии и США. Так в 1800 г. производство чугуна в Англии составляло 250 тыс.тонн, а в США [illegible] тонн.

Развитие роста металлургии, мощной по своему производственному значению [illegible] что вело к его увеличению. Из этого ряда паровых машин в 1769 году решающее значение [illegible] в отношении, а 1769 году они уже [illegible] в отношении [illegible].

Ещё в [illegible] Северо-Американской паровой [illegible] в Англии было только около [illegible].

В 1776 году [illegible] паровых машин стояло в Англии (в Корнуолле) [illegible], причем 12 [illegible] в Шотландии и Уэльсе. 14 [illegible] в Ланкашире, 14 [illegible] в Йоркшире и Дербишире. 24 [illegible]

X/ „The Encyclopaedia of the Social Sciences" стр. 301.

мая 10 миллионов на душу.[x]

Занятость на базе так называемых растущих металлургий, таких как сталь, в свою очередь, оказывает также решающее влияние на общую структуру занятости, причем данный фактор оказывается более основным сравнительно с другими, чем, прежде всего, металлургия.

Это хорошо показано Марш относительно в конце нашего столетия, начиная с 1750 года резко увеличился темп и достигнут размер относительной нужды в рабочей силе в различных отраслях. Данные этой относительной нужды можно видеть в следующей таблице.

Относительная нужда (в тыс.тонн)[xx]

Годы	Европа		С.Ш.А.	Швеция
	Англия	Германия		
1850	477	118	100	1.930
1880	1.730	697	2800	2.770
1890	2.240	930	4600	3.470
1900	3.000	1.200	10.700	4.900
1907	3.900	1.900	15.000	11.900
1913	4.700	2.400	23.000	18.000

Данные данной таблицы показывают резкий переход в результате металлургии в связи с появлением нового вида.

За период 70-летия, начиная с 1750 года, основная отрасль нужды возросла на 2750 тыс.тонн, за второе 70-летие (1850-1920г.г.) на 4.650 тыс.тонн, за третье 70-летие (1920-1990 г.г.) на 13690 тыс.тонн.

x) Beck „Geschichte des Eisens" стр. 325
xx) „The Encyclopaedia of the Social Sciences"

. Ее также нельзя характеризовать прямой с убывающей интенсивностью в виде с вогнутостью вниз, так как последняя кривая сначала круто падает, затем медленно, а потом снова круто. Кривая, характеризующая изучаемое явление, имеет вид, отличный от всех перечисленных кривых. Она напоминает кривую, изображенную на рис. 1 стр. 134, что первые десять лет после 1917 года, до 1927 года, население росло очень быстро, затем, до 1937 года, медленно, а потом снова быстро. Таким образом,

средний
пятилетие

Годы	Средняя величина активности хромосфер	Средняя величина числа солнечных пятен	Средняя продолжительность цикла (в лет.)
1805	15	2,5	4,3
1810	29	19,8	11,8
1815	2	58,2	10,4
1910	15	36,6	11,1

("Краткий энциклопедический словарь" т.I стр. 487, "Советская энциклопедия", 1958 г.)

The Encyclopaedia of the Social Sciences"

примерно видно, что за последнюю

треть XIX века

расхождение

ваемой скорости имеется скорость более высокая такой ра-
зности. Так, из опыта 1I-4-1960 г.: скорость потока мо-
жет, как и для газа, сразу только, как в 2 1/2 раза, превысить
в 1,7 раза. За критическую скорость (IVI-1960 г.р.)
для полидисперсной пробки принята скорость в 1,7 раза,
другая в 2,0 раза, а максимальная скорость 2,4 раза. За крити-
ческое давление газа перед газожидкостной пробкой при-
нято давление, превышающее в 2 1/2 раза и по опыту соответ-
ствует в 1,7 раза. Если брать ранее определенный перепад в 1960
до 1970 кг/см², достаточный эффект экономии энергии на
перекачку газожидкостной струи можно, по этим двум ста-
тьям взять обеспечит экономию энергии более чем в 1,5
раза в 1 раза (1,5 и 1,7).

Однако не весь вопрос может считаться решенным с эко-
номической стороны, потребуется провести технико-экономи-
ческие расчеты для каждого.

Авторы ГИПа в своей работе "Применение газлифта Совет-
ского Востока", подсчитывают экономию С/С примерно 1960-1970 р.р.,
пишут: "Главной причиной такого применения газлифта
является отсутствие газожидкостной пыли, для которой требуется
огромная поверхность отдельных газлифтов".x)

Для того, чтобы более ясно представить научные основа-
ния существующего на практике отношения производствен-
ников к данному вопросу, обратимся к истории промышлен-
ности металлургической промышленности.

Вакуумная техника сыграла большую роль в развитии

---

x) Нефтяное и энергетическое К.С.Колесов. Б-Нефтеиздат, 1960.
стр. 101.

(Об этом см. статистического справочника „Metalstatics" за 1970г. стр. 5, стр. 191 и др.)

Эти сведения говорят противоположной стороны нужно знать и знать, что дальнейшее возрастание производства стальных изделий не может быть достигнуто только совершенствованием технологии, но и повышением производительности, внедрением новых и прогрессивных методов в металлургическом производстве. В конце 60-х годов в США появился производство бессемеровской (в 1867 г.) и мартеновской печей (1963 г.). Интенсивное крупных размеров связанных к объемности отражает рост производства стальных изделий (в 12 раз за 5 лет с 1971 по 1970 г. в том числе второй раз за - рост с 1971 по 1980 г.).

До 1990 года - рост развития возрастает производство стальных листов, конструкций, производства крупных размеров.

Что дало их развитие новое?

Г о д ы	Производство крупных ред-кос в тонна	Производство средних ред-кос в тонна
1967	110,118	1,877
1970	200,010	10,370
1975	800,000	40,000
1980	477,710	868,569

За 1960 год удельный вес промышленности крупных редкос в общей выплавке стали был равен 7/- ан 1/8 всего производства.

Проблема выплавки крупных редкос полностью решена в 1967 году, когда выплавляли крупные редкос стали.

Первый этап освоения Азии, способствовавшей быстрому росту металлургического комплекса и открывшей широкую перспективу развития редкос, завершен вводом в 7(-ом этапе. Это дало возможность выплавлять крупные редкос стабильного качества.

Три обособленных обрушения этого рода металлургическими заводами в различных экономических районах, более широкий выпуск высококачественных сортов и специализированных отличаются по составам от других сортов.

Уже в 1970 году, когда США находился уже на относительно высоком уровне комплексного развития, на долю добывающего производства в среднем приходится 7,2 процента добычи. Поэтому очевидно, что самые важнейшие отрасли добычи, которые существенно влияют на состояние добычи

километров, такие как первые железные дороги США периода 30-х годов - Балтимора-Огайо (135 миль), Чарльстон-Гамбург (137 миль) по размерам имевшихся капиталов (они должны были иметь 6-7 млн. долларов) не могли идти ни в какое сравнение с капиталами промышленных предприятий".

Вторая причина ведущей роли железнодорожного транспорта в капиталистическом развитии XIX века состояла в громадных размерах капиталов, занятых в железнодорожном деле, и высоком удельном весе в них основного капитала.

Материальное содержание для основного капитала железных дорог должны были давать машиностроение, металлургия, а по законам цепной связи и поставляющие для нее сырье каменноугольная и железорудная промышленности.

Наконец, важным фактором более быстрых темпов роста железнодорожной сети в XIX веке по сравнению с промышленностью явилось то, что именно в XIX веке происходило в основном формирование национальных и мировых рынков.

Конец XIX века был периодом быстрого роста трестов и картелей, периодом перерастания свободной конкуренции в монополию, превращения домонополистического капитализма в империализм.

Переход от домонополистического капитализма к монополистическому существенным образом повлиял на роль железнодорожного транспорта в системе капиталистического хозяйства, на соотношение железнодорожного транспорта и промышленности. Соотношение это резко меняется. Если до 90-х годов темпы роста железнодорожного транспорта неизменно и резко превышали темпы роста промышленности, то, начиная с 90-х годов, положение делается обратным. Темпы роста промышленности в целом, выплавки чугуна в особенности, обгоняют темпы роста железных дорог. Так, во всем капиталистическом

мире за 20 лет с 1890 по 1910 г. продукция промышленности дает рост в 1,9 раза (индекс 1910г. - 3 , 1890г. - 50), чугуна в 2,4 раза, а сеть железных дорог в 1,6 раза (индекс 1910г. - 96,5, 1890г. - 58).

В эпоху империализма железные дороги потеряли свою прежнюю роль ведущего фактора, определявшего рост промышленности.

Ленин в своей работе "Империализм, как высшая стадия капитализма", показывая проявление закона неравномерного развития капитализма на данных роста железнодорожной сети в различных странах, вскрывая назревание острейших противоречий между главными странами капитализма, сопоставляет производительные силы различных стран и приходит к выводу о резком несоответствии в росте производительных сил отдельных капиталистических стран.

Германия в период с 1890 по 1913 год увеличила сети железных дорог на 25 тысяч - с 43 тыс.км. до 68 тыс.км., т.е. на 58 %, при росте производства чугуна с 4,9 млн.тонн в 1892 году до 17,6 млн.тонн в 1912 году, т.е. на 259 %.

Англия за то же время расширила сеть железных дорог своей империи на 101 тыс.км. - со 107 тыс.км. до 208 тыс.км., т.е. на 94,3 % при увеличении выплавки чугуна только с 6,8 млн.тонн до 9,0 млн.тонн.

Ленин делает вывод, что на почве капитализма это несоответствие в развитии производительных сил может быть устранено только войной.

Сопоставление темпов роста железнодорожной сети и выплавки чугуна подтверждает положение о более слабых темпах роста железнодорожной сети по сравнению с промышленностью в период империализма. Это положение подтверждается и указаниями Ленина

эта ситуация может показаться странной, но выводы совпадут с нашими, сделанными относительно применения знаков Т серии.

Производство стали и отдельные основные вопросы

Периоды	Мировое производство стали в млн. тонн	Стратегические запасы хрома в тыс.т.
1871-1880	108	40
1881-1890	635	127
1891-1895	1550	400

Цифры по стали и по основным мировым запасам взяты из источников книги работы "Мировая экономическая хроника" т. I Института мирового хозяйства и мировой политики Академии наук СССР).

За двадцать лет с 1881 по 1911 г. было построено стальных железных дорог, столько же за 1871-80 г.г., а сталь выплавлено в 6 раз больше.

За 1911-1920 г.г. выплавили стали в 12 раз больше, чем в 1871-1880 г.г., а железных дорог построили в 2 раза меньше.

Таким образом, мы показали, какого рода соотношения между основными запасами и металлургией в эпоху применения паровых двигателей и как резко изменилось соотношение с переходом на стали инструментами.

Большая роль железнодорожного транспорта в развитии капитализма с переходом от домонополистического капитализма к империализму резко возрастает и переходит в применительности.

Можно говорить большой отрыв в росте машиностроения

пути в дореволюционной России показывает, что вся эпоха об изменении роли железнодорожного транспорта в развитии капитализма в связи с переходом от домонополистического капитализма к империализму полностью применим и к царской России.

Динамика темпов роста сети железных дорог и движения грузов в дореволюционной России.

Годы	Сеть железных дорог в эксплуат.	Движение грузов в млн. пудов
1860	1500	19,0
1870	8800	77,1
1880	19000	214,6
1890	27000	514,9
1900	51500	1406,1
1910	62000	3145,0
1913	68683	4004,2

Госархив 1938

Якутская - Якутия. Только для русской колонизационной политики см. Ист. ВКП(б) 1939г. стр.117,203).

За дореволюционный период до 1913 года в царской России капитал из-за, так и в период эпохи. Итого по разным капиталистическим странам. Данные таблицы показывают резкое несоответствие темпов роста железнодорожных путей и движения грузов.

1870 год дает рост сети железных дорог по сравнению с 1860 годом в 7 раз, а движение грузов всего на [illegible]. 1890 год по сравнению с 1870 годом дает рост сети железных дорог в 3,1 раза, а движение грузов всего на [illegible].

За десятилетие 1971-1980 гг. определяющая для отраслевой структуры тенденция, в целом за 30 лет с 1951 года по 1980 год сети газовых труб в России увеличилась в 10,5 раз, в мире взятая в целом в 3,6 раз.

Таким образом, в России этими новыми сфер экономики производственных мощностей и развитие крупной энергетики, в частности металлургии, и результате газификации хозяйства. Газификация предприятий позволяет загрузить новые для них мощности, а металлургии - дешевое топливо. Это позволило остаться в сети в тех высокоэффективных отраслях. Экономический рост позволил вырасти в России в 30 раз меньше всего при этом использовании металлургического производства по этой основным [illegible] годов, которые мы отнесли нами данным в "Развитии электроэнергетики в России".

Рассмотрим роль металлургической промышленности в [illegible] 2-х годах отметили также в главах курса "История СССР(1)", "Промышленный подъем 20-х годов" мы видели, а теперь откроем, с развитием металлургической промышленности (стр.77).

Однако, с наличием потребления электричества в России в металлургической базе, имеющие такие, несомненно ее роль в развитии электроэнергетики в России, играет даже ведущее значение в развитии по сравнению с металлургией. Хотя до начального 1980-1990 гг. энергетика в России увеличилась в два раза, то металлургическая сеть России выросла за этот период только на 4%.

Темпы роста металлургии потребления обычно ниже темпов развития электроэнергетики.

Мы видели, какие сферы электроэнергетики имеют

развития развития

линий соответствует железнодорожной сети и [illegible]
особенности предыдущих этапов в экономическом отношении и со-
циально-политической жизни страны. Можно выделить следующие периоды:

Период 1820-1861 г.г. Начало и развитие железнодорожного
строительства в дореформенное время
(1/8)

Период 1861-1873 г.г. Период подъема железнодорожного строи-
тельства в России.

Период 1874-1888 г.г. Некоторое снижение темпов строительства же-
лезнодорожных магистралей между Запу-
ском первого периода строительства
новых дорог.

Период 1889-1907 г.г. Второй период интенсивного развития железно-
дорожного строительства в России.

Период 1908-1918 г.г. Строительство частных линий и основ-
ных путей империализма.

Глава I. [illegible]

[illegible] ПОР[illegible]

[illegible] по [illegible]

Русский [illegible] x)

Годы	Всего верст за год	Всего к концу года
	Сколько вер[illegible]	
1854	2	[illegible]
1858	36	47
1863	110	[illegible]
1865	135	[illegible]
1867	85	[illegible]
1868	42	[illegible]
1869	111	[illegible]
1871	170	910
1872	[illegible]	941
1873	113	[illegible]
1874	130	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1930
1876	505	2956
[illegible]	1200	3255
1878	205	3460
1879	89	3549

x) Данные о количестве открытых для движения верст ж.д. в России взяты у проф. Оттенгейма в его книге „Россия в дорожн. отношении.

[illegible] 1814 [illegible]

[illegible] x)

[illegible] начальный период же-
лезнодорожного строительства в России.

[illegible]

[illegible] xx)

[illegible]

x) проф. Оттенгейм.Н.А. Россия в дорожном отношении стр.59.
xx) Виргинский История техники железнодорожного транспорта стр. 125.

[illegible] x).

[illegible] построенной [illegible] xx)

[illegible] 21 [illegible]

x) Гунилевский „Железная дорога" Москва стр 105.
xx) Виргинский „История техники железнодорожного транспорта" стр. 133.

Действительное о

сроком 6-50 лет ис

Ж.д

того строительства в России и других капиталистических странах является общая технико-экономическая отсталость России. Слабая, основанная на подневольном труде, русская промышленность, в частности русская металлургия, могла быть необходимой базой для строительства железных дорог. Если в других капиталистических странах железные дороги появились на базе уже достаточно развитой промышленности, то в России к моменту появления железных дорог крупная промышленность была в зачаточном состоянии, сделав значительный шаг назад по сравнению с достигнутыми успехами в прошлом.

В начале XVII века русская металлургия на базе бесплатной эксплоатации крепостного труда и хищнического использования лесных богатств достигла для своего времени весьма высокого уровня развития.

Дешевый уральский чугун с успехом расходился по всему миру. Россия соперничала с первой в то время страной по выплавке чугуна - Швецией.

Во второй половине XVII века выплавка чугуна в России составляла, примерно, 9,5 млн.пудов, в то время как Англия и Франция давали лишь по 2,5 млн.пудов, Германия - 1 млн. пудов, США - 0,5 млн.пудов.[x] Внедрение в условиях технологического процесса - открытие нудлингования, открытие возможности выплавки чугуна на минеральном топливе нанесли тяжелый удар уральской металлургии. Европейские страны перестали нуждаться в русском металле.

Россия оказалась долго позади других европейских стран. В начале второй половины XII века Англия выплавляла уже в 14 раз больше железа, нежели Россия.[xx]

---

x) Брандт „Иностранные капиталы" т. II стр. 11

xx) Туган Барановский „Русская фабрика" изд. 1900 г. стр. 78.

В связи с этим, строительство первых русских железных дорог

x) Антипов "Обзор правительственных мероприятий по развитию в России металлической промышленности" стр. 29.

[illegible] Департамент горных и соляных дел, что в связи с осуществлением в США широкой программы строительства новых железных дорог США предъявит большой спрос на рельсы, потребность в которых выражалась в огромной по тому времени цифре в 750.000 тонн железа. Ввиду этого спрос на металл повлечет за собой значительное повышение цен на него, что заметно для Англии, снабжавшей в то время металлом США, которые возможность для увеличения протекционных пошлин в высокие пределы для соответствующих металлических изделий.

Последствия подобных мер этим Департаментом горных и соляных дел в [illegible] В отчете, что,быть может, русскому железоделательному производству будут по временам совершенно с экономической точки зрения, относительно вывозимого железа для выгоды по границе и [illegible] границей". x)

Намечаемая политика организовать отечественное производство рельсов относилась к 1842 году и была тогда мало удачной. Приступая к постройке Петербурго-Варшавской железной дороги, правительство намеревалось обеспечить ее металлическими изделиями, в первую очередь рельсами отечественного производства. Для этой цели было организовано специальное "Общество русских горнозаводчиков", задумавшее в свое распоряжение казенный чугуноплавильный завод в Петербурге. Обществу обязывалось выплавить очень большой по тому времени запас, в течение 5 лет с 1843г. по 1847г. Общество должно было поставлять:

x) Неппен „Материалы для истории рельсового производства в России" стр 5.

	Грузов		Пасс.	
[illegible]	[illegible]	вагон	[illegible]	вагон
[illegible]	[illegible]	"	[illegible]	"
-"-	[illegible]	"	[illegible]	"
-"-	[illegible]	"	[illegible]	"
-"-	[illegible]	"	[illegible]	"
Итого	1.[illegible]	пудов грузов	[illegible]	вагон пасс.

в значительной перегружавшей линии поступило, всего на 1000 [illegible] грузу приблизительно весом 22 фунта с погонной фут, данное [illegible] данных, а поэтому весом 22,5 фунта по цене 1 р.40 коп. за фут.

Теперь посмотрим, что общество не в состоянии сократить издержки перевозки и установленные сроки. Увеличивать количество вагонов общество по своему усмотрению может только между Петербургом - местом производства грузов и другими концами страны, производительность этого места ограничивается ее фрахтом. Другой причиной этой медленности транспорта грузов из Петербургского района. Средняя продолжительность [illegible] от 12 до 20 недель. Необходимость такого большого времени объясняется значительно тем, что которые товарищи должны поступать из, а именно: 1 суд должен, отправляющийся с грузом в Петербург, обязывается обратно с 1 грузом. Перевозка по рекам обходится в [illegible] коп. Следовательно, стоимость суда равняется от 1 р.[illegible] коп. до 1 р.40 коп. за фут.

С начала 1913 года этого бы изменить положение, если-

неудачно
кончилась одна из первых попыток введения в России рельсового производства на Петербургском заводе с целью производства их на выбиваемых заводом на Урале. В конце 1867 года завод был передан обратно Горному ведомству. Так [illegible] попыток введения в России рельсового производства. Нужно указать на Петербурго-Варшавской (Виленской) дороге, также как и на Царскосельской дороге, рельсы иностранного производства.

В течение IV кварт, последовавшей после неудачного опыта введения рельсового производства в Петербурге, не принималось никаких решительных мер к устройству в России заводов для изготовления рельсов и железнодорожных принадлежностей. Предлог, приписываемый в этот период в разное время первым инициаторам отсутствия заказов существованием запасов на производство рельсов и железнодорожных принадлежностей, необходимых для строительства железных дорог. Однако русские заводы, будучи малотребовательными в отношении своего рынка заказов, постепенно не справлялись с приливом на себя обязательных заказов по изготовлению в короткий срок принадлежностей. Недостаток во многих материалах Царскосельской и особенно Николаевской железной дороги должны был убедить правительство в необходимости создания прочной базы отечественного рельсового производства скорейшим путем в районах, изобилующих сырьем и топливом. Что тем более было бы естественным, что практика заказов Николаевской железной дороги заложила основы технико-экономических показателей железных дорог. Уже первые годы работы железной дороги обнаружили ошибочность расчетов инженеров и недостаточность роста грузовых и

---

x) Горный журнал 1892 г. том III стр. 97-122

якого,

в

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских железных дорог" отд II стр. 30.

Заводы прекратили

потребного количества

---

x) Антипов "Обзор правительственных мероприятий по развитию в России металлической промышленности" стр. 32.

заводам Демидова

Таблица № 3.

Отпуск рельсов (в пудах) 1856-1865 г.г. [x]

Годы	Главного Общества.		Правления Ананьевск.		Заводы		Итого		Итого
	Новых	Перерат.	Новых	Перерат.	Новых	Перерат.	Новых	Перерат.	
1856	106855	-	250000	-	-	-	306855	-	306855
1857	213782	-	260000	-	-	-	473782	-	473782
1858	336085	-	200000	-	-	-	536085	-	536085
1859	275027	-	500000	-	-	-	775027	-	775027
1860	282500	-	250000	-	-	-	532500	-	532500
1861	147000	-	-	-	-	-	147000	-	147000
1862	Данные отсутствуют								
1863	87008	-	-	-	750000	87008	750000	87008	837008
1864	1170473	-	-	-	600000	600000	1770473	600000	2370473
1865	1111000	-	-	-	1400000	1000000	2511000	1000000	3511000
Итого							2639818		11076727

Как видно из таблицы, правительство должно было уже в начале 60-х годов встретить большую потребность в рельсах. Одна перевозка рельсов должна была составить 1 р. 10 коп. с пуда, а если принять во внимание, что средняя дальность перевозки составляет 1 р. 50 коп. Правление железных дорог должно было искать новые способы получения рельсов, которые могли бы удовлетворить потребность, стоимость которых была бы значительно ниже.

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог" отд II стр. 37-38.

Характера.

потребления количества рельсов...

1.558.326 [xx]

Чугунные трамвайные рельсовые составы, по которым паровозы были построены на отечественных металлических заводах русскими мастерами на русских землях и руками Черепановыми, первый трамвай в России был выпущен. Проезд этих линий около 2,5 км. Груз со скоростью около 15 км. в час. Второй трамвай, построенный Черепановыми через год, был более мощной передачи и имел грузовые тележки весом в 16 тонн. [xxx] К сожалению, их дальнейшая, их

x) Белов „Исторический очерк Уральских горных заводов" стр 102.
xx) Данные взяты из сборника Бушена „сведения по вопросам снабжения Русских ж.д." отд II.
xxx) Виргинский „История техники железнодорожного транспорта" стр 126 - 127.

ско-

[x]

[xx]

й н , ов

недостаточное внутреннее производство не могло удовлетворить потребности заводов в металле

[xxx].

[x] Бушен "Сборник сведений по вопросам снабжения русских железных дорог" отд II стр 4
[xx] Центрально-Исторический архив в Ленинграде фонд горного департамента опись 16 дело №206 лист 4.
[xxx] Центр.-Исторический архив в Ленинграде фонд горного департамента опись 16 дело 206 л. 108.

ые стали основными организациями

других

xx)

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения Русских жел. дорог" отд II стр 45
xx) „Наша железнодорожная политика по документам архива комитета Министров" под общей редакцией Куломзина том IV стр. 222.

герцога (Петербургского) были загружены ремонтом подвижного со-

[x] Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения Русских железных дорог" отд II стр. 51-53

Глава 2. [illegible]
(1870-1914 гг.)

[illegible]

Рабочие [illegible] годы этого [illegible] промышленности капитализма в России. Быстрый рост крупной капиталистической промышленности сделал вопрос [illegible] строительства в России. Железнодорожное строительство в целом [illegible]

[illegible] "Развитие капитализма в России" указывал, что "о развитии железнодорожного строительства в России было уже сказано [illegible] (в начале 70-х) годов и вторая половина [illegible] по 1893 г. [illegible] ежегодно строили [illegible] километров железных дорог. С 1893 по 1900 г. [illegible] километров, а с 1900 по 1908 г. [illegible] в год железнодорожного строительства"*).

Строительство железных дорог в России за годы [illegible] xx).

[illegible]	[illegible] всего дорог в км	[illegible] на каждые 100 кв. км.
1875	21[illegible]	1,70[illegible]
1894	07[illegible]	3,[illegible]
1907	17[illegible]	4,[illegible]

*) [illegible]

xx) Данные взяты у проф. Оппенгейма К.А. Его книге „Россия в дорожном отношении".

Реализация копи

ом без должной проверки.

x) Струмилин „Очерки советской Экономики" стр 178.

как бы

[illegible]

"Подъезд к тех сооружениям с выходящих кругом сторон должен оставаться свободным во избежание [illegible] Россия ....., то не [illegible] у нас [illegible] правилах, если мы [illegible] будут строиться на [illegible]". x)

В связи с пожаром Ратушина уже в октябре 1880 года было предложено [illegible] на [illegible] новых сооружений вблизи от станций и "отстоящих от жилых помещений с неудобством, которое это может по [illegible] на первых порах". xx).

В 1881 году в устье новой гавани [illegible] экспортных операций [illegible] в России во время [illegible] составляет [illegible]. Кроме этих [illegible], имеющих [illegible] [illegible] [illegible]

x)

xx)

e

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог" отд III стр. 142
xx) Наша железнодорожная политика по документам архива комитета Министров" под общей редакцией Куломзина т. IV стр. 251.

производительных сил.

на стр. 45а

на Ландварово-

2,0%

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог" отд II стр. 39.
xx) Бушен „ Сборник сведений по вопросам снабжения Русских жел. дорог" отд I стр 37-49.

заявки документов 7.744.563 РЭ согласно решению [illegible] x)

[illegible]

Вывоз леса на русские заводы в 1868-1874 гг. (в тыс. рублях) x)

Заводы	1868 г.	1869 г.	1870 г.	1871 г.	1872 г.	1873 г.	1874 г.	1875 г.	1876 г.	Всего
Каменные										
Гросс	420,0	378,7	721,5	804,7	294,0	[illegible]	[illegible]	87,1	320,1	
Мурманские	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Зап. и Юж.										
Нарвс	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Прочие	826,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Путиловские										
Ротт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Другие	-	-	1042,4	1[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	718,7	[illegible]	
Сайменские										
Ротт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Другие	-	-	-	260,5	457,6	[illegible]	[illegible]	539,0	677,1	
Финско-Охтенские										
Ротт	-	-	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	64,0	
Другие	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разные										
Ротт	-	-	-	-	-	-	-	443,0	[illegible]	
Другие	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0	
Ярцевские										
Ротт	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	
Другие	-	-	-	-	-	-	-	-	127,1	
В С Е Г О										
Ротт	404,0	378,7	721,5	804,7	388,6	894,8	[illegible]	780,1	701,2	3880,0
Другие	826,2	-	1042,4	1300,5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1257,8	[illegible]	12480,0
ИТОГО	830,2	378,7	[illegible]	[illegible]	3671,0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

x) По данным Ярцева за 11 лет [illegible].

7.744.563 [x]

Производство, потребление и ввоз чугуна (за вычетом [illegible] 1861 - 1874 в т.т.) [xx]

Годы	Всего потребление.		Производство по всей России		Ввоз	
	Тысяч пуд.	% от всего потребл.	Тысяч пуд.	% от потребления	Тысяч пуд.	% от всего потр.
1860	[illegible]	100	137601	85	[illegible]	15
1861	[illegible]	100	138661	90	[illegible]	10
1862	150[illegible]	100	14535	97	[illegible]	13
1863	[illegible]	100	[illegible]	84	[illegible]	16
1864	[illegible]	100	17410	83	[illegible]	17
1865	[illegible]	100	[illegible]	78	[illegible]	22
1866	[illegible]	100	[illegible]	95	[illegible]	05
1867	[illegible]	100	[illegible]	45	[illegible]	55
1868	[illegible]	100	[illegible]	85	[illegible]	15
1869	21[illegible]	100	[illegible]	86	[illegible]	14
1870	[illegible]	100	[illegible]	95	[illegible]	05

x) Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения жел. дорог отд I стр 53.
xx) Гливиц „Потребление железа в России стр. 14 ; проценты исчислены мною.

Годы	[illegible]		[illegible]		[illegible]	
	тысяч тонн	% от всего по стране	тысяч тонн	% от всего по Европе	тысяч тонн	% от всего по Европе
1971	51000	100	510.13	4.2	4004.2	58
1972	185[illegible]	100	2437.5	18	4589.4	52
1973	55534	100	2348.4	11	4365.1	50
1974	58585	100	2324.2	10	4334.5	51

По приведенной выше данным анализ, что производство металла в этот период, хотя и не отличалось полной прибыльностью, но по своим [illegible] возрастало совершенно недостаточно, [illegible] отставало [illegible] полной потребности. С 1950 года по 1971 год [illegible] металла выросло с 21,2[illegible] тонн стали до 58,5[illegible] тонн стали, т.е. на 175%. Производство же из этого по [illegible] увеличилось с 19,5[illegible] тонн стали до 23,[illegible] тонн стали, т.е. [illegible] 19%. За [illegible] года [illegible], т.е. с [illegible] года [illegible] металла в Европе возросло [illegible] на 61%, тогда как за это время в главных капиталистических странах оно возросло: в Англии в 1,5 раза, во Франции – в 2,5 раза и США – в 2 раза, в Германии – в 3 раза. Разрыв между ростом потребности в металле и реальными производственными возможностями [illegible] металла [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. С 1950 по 1971 г.г. [illegible] производство с 8,[illegible] тонн до [illegible] тонн, т.е. больше, чем в 10 раз. Соответственно после [illegible] металла в общем его потреблении возросла с 1[illegible] в 1950 году до 6[illegible] в 1971 году. Отставание угольной металлургии объяснялось, [illegible], постоянной перегруженностью промышленности Урала, занимавшей главное место в общем произ-

x) Наша железнодорожная политика по документам архива комитета Министров под общей редакцией Куломзина т IV стр 253.

волстве металла в России.

Производство чугуна по районам за период 1861-1913 г.г. x)

Годы	Производство по всей России		Юг		Донецк.-прим. район		Прочие районы	
	тыс.пд.	%	тыс.п.	%	тыс.п.	%	тыс.пд.	%
1861	18961	100	14617	77	3780	20	1016	3
1867	18881	100	14290	75	3412	18	1274	10
1868	14985	100	10487	73	2741	18	1757	14
1869	16253	100	11541	73	3[illegible]	17	1360	10
1870	17[illegible]	100	12[illegible]	72	3[illegible]	17	[illegible]	11
1875	17397	100	13153	77	3067	18	1301	11
1880	17[illegible]	100	13[illegible]	73	3[illegible]	18	1765	10
1887	16889	100	12303	73	3283	20	1230	7
1890	18979	100	13887	73	3[illegible]9	18	1[illegible]	8
1895	19163	100	13402	70	3[illegible]	17	2[illegible]	13
1900	28948	100	17787	62	8[illegible]	28	3[illegible]	10
1903	21972	100	15046	68	5[illegible]	25	1[illegible]	7
1908	2[illegible]	100	17169	70	3[illegible]	14	2[illegible]	16
1913	29[illegible]	100	15[illegible]	51	9[illegible]	32	4[illegible]	15
1914	2[illegible]	100	13[illegible]	54	8[illegible]	35	1[illegible]	11

Как видно из таблицы, на долю Урала приходилось лишь ничтожная часть общего производства чугуна в стране, выплавка на Юге-России составляла уже около 1/3 всего чугуна, а в 1913 г. уже 1/2 и в 1914 г. 2/3. Значение Урала металлургической промышленности с каждым годом

x) Гливиц „железная промышленность в России" стр. 7. ; проценты исчислены мною.

главной причиной отсталости уральской металлургии было крепостное право.

"Главной причиной застоя Урала, - писал В.И.Ленин в работе "Развитие капитализма в России", - было крепостное право; горнопромышленники брали в концессии, и эксплуатировали вековыми свои господство не на капитале и машинах, а на монополии и на самом вакальческом праве". Остатки крепостничества тормозили развитие уральской промышленности и после реформы 1861 г.г. Именно в остатках крепостничества основная причина косности и консервативности в технических условиях производства на чугуноплавильных заводах Урала.[x]

Переход на минеральное топливо, являвшийся "поворотным" революцией в металлургическом производстве и новой точкой для крупного увеличения его масштабов в Сибири и Америке, не коснулся уральского промышленного района. На металлургических заводах Урала употреблялось в то время почти исключительно древесное топливо, ограничивавшее возможности расширения производства. Несмотря на наличие в России богатейших запасов каменного угля, добыча его в середине 70-х годов была незначительной. Больше того, добыча каменного угля на Урале не только не росла, но уменьшилась в 1864 году, составив 1.200 тыс. пудов. Добыча каменного угля угля впоследствии до 900 - 800 тыс.пудов в год. В центральных горнозаводских губерниях добыча бурого угля в 1877 году достигла 3 млн.пудов в год, но уголь этот оказался непригодным в качестве технологического топлива и местные заводы продолжали пользоваться древесным.[xx]

Небольшой рост добычи минерального топлива получился на Урале. В Донецком бассейне добыча каменного угля с 7 млн. пудов в 1861 году стремительно выросла до 87 млн. пудов в 1879

x) Ленин т III стр 377.
xx) Полное географическое описание нашего отечества под ред. Семенова т. II стр. 539.

железо-делательного пр

x) Бушен „ Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог "отд II стр 48

стали.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] x)

[illegible] и этого года

[illegible] xx)

xx) „Наша железнодорожная политика по документам архива комитета Министров." под редакцией Куломзина том IV стр. 238.
x) Центр. Исторический Архив в Ленинграде фонд Совета Министров дело 77 лист 6

x) Обработах съезда см. Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог отд III стр 42-45.

[illegible]

Комитет министров одобрил указанные возражения и указал, что по вопросу о протяжении железнодорожного пути от Ростова до Таганрога, ввиду [illegible] [illegible] [illegible]

возрастающую потребность в паровозах, начало обеспечивать материалом заводы могло только постепенно. Другим условием успеха восстановления в первый год второй пятилетки удовлетворение достаточно подготовленным персоналом, металлургами, рабочими и полуфабрикатами. С квалифицированными кадрами дело было очень трудно. Рудная металлургическая база в то время находилась на низком уровне, что не позволяло в значительной мере сократить металлический импорт путем, в ремонте эксплоатационного парка и других целях, и в соответственную пятилетку также встречалось затруднение. Поэтому в стране не могло еще создаться достаточных кадров квалифицированных рабочих и инженеров по металлургическо-машиностроительным специальностям как для работы в горячих производствах, так и для более сложной обработки металлических частей в механических цехах. Были большие трудности в обеспечении металлургических заводов металлическим сырьем, полностью также потребности в металлургическом производстве.

Выплавка чугуна в России в 1870 году составляла всего 20,7 млн. пудов, почему почти вся была занята в производстве последующего изготовления. В удовлетворении металле и его потребление было очень велико. По данным В. Гливица эти средние годовые производства металлического сырья с 1870 по 1873 г.г. в 21,1 млн. пудов, потребление стали за средний год этого периода составляло 10,7 млн. пудов. Затруднения эксплоатационного характера усиливались отсутствием достаточного количества потребления. Крайний недостаток квалифицированной рабочей силы, отсутствие специальных заводов для изготовления частей, нужных в других полуфабрикатах, трудности обеспечения металлическим сырьем - все это оказывало крайне

Гливиц „Потребление железа в России" стр. 14.

Старицкий „Паровозостроение". Опубликована в трудах Комиссии по металлу при госплане УССР. Харьков 1927 г. стр. 53.

Сергиевско-
на Рафицком

Старицкий „Паровозостроение". Опубликована в трудах Комиссии по металлу при Госплане УССР. Харьков 1927г. стр. 54

Годы	Наружная	Высота	Средняя	Пред-
	ность	температуры	температура	ность.
1870	0	-	2,5	0%
1871	10	-	0,1	10%
1872	25	-	10,5	25%
1873	12	-	9,6	12%
1874	12	1,5	11,4	5%
1875	116	100	7,8	100%

за 6 лет работы большинство заявок, поданных с вышеприведенным указанием номеров, построено должно включительно коммутатор пригородного участка и по частным заявкам.

Распределение дальнейших этих заявок между телефонами с частными заявками представлено на следующей таблице. (см. таблицу на стр. 58а).

Сравнивая цифровые весьма низкого удельного веса частных пригородных участков по частным заявкам. Две трети из этих заявок, по частным данным сами пригородные абоненты 70%, на городских заявках 100%, на городских участках - 3%, по платформам 70%. И это, несмотря на то, что частные заявки выполняются на менее выгодных условиях. Цены, по которым даются частными пригородного участка в 1873 году, были следующие: первичная по названным заявкам 81 тыс.руб., за частным 2,5 тыс.руб.; за местом таковыми по городским заявкам с арендой 1,200 - 1,400 руб., а по частным - 1,000 руб.; за телефоны заявкам 1,100 - 1,150 руб., а по частным заявкам - 800 руб. Недостаток заявок пригородных участков

Бушен „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог, Отд. II, стр. 52.
Проценты исчислены мною.

к выполнению заказов по более низким сравнительно с казенными заводами ценам.

Наряду с Мытищинским заводом с 1870 года паровозы начали строиться и на Невском Петербургском заводе Семянникова и Щетинина. Этот завод был основан в Петербурге еще в 1856 году и выполнял первоначально различные заказы, в числе которых имелись и паровозы. В 1860 году на заводе уже строились металлургические печи и начинался постройка броненосных судов. В 1862 году завод получил казенный заказ на паровозы и построил паровозов отдельно. Из-за отсутствия достаточного числа обученных рабочих и мастеров завод вначале испытывал много их на бегучих и покупал с тем, чтобы они обучали своему делу русских людей. Для получения подходящих для русских условий паровозов завод приобрел в Германии металлургический и механический завод, имевший опыт постройки паровозов и большой части которых за-за границы.[x]

Выпустив в 1873 году первый паровоз, завод выпустил за пятилетие 1870-1874 г.г. весьма значительное количество паровозов, преимущественно по местным заказам. Большое применение Невского завода с распространением паровозов на казенные и частные дороги привлекло на завод

---

[x] „Невский Судостроительный и механический завод. К выпуску 3000-го паровоза" стр. 4-6.

Производство вагонного завода за 1927-28 г.г. [x]

Годы	В т о м ч и с л е :				Итого	
	По отдельным заказам		По местным заказам			
	Кол.	т. р.	Кол.	т. р.	Кол.	т. р.
1927/	1	100	–	–	1	100
1928	15	100	–	–	15	100
1929	14	98	11	77	25	175
1930	10	14	6	86	74	100
1931	7	11	53	83	60	94
Итого	47	48,7	130	79,7	178	

из-за недостатка казенных заказов

Таким образом из вышеизложенного видно, что за пятилетие вагонный завод перестал быть монопольным поставщиком по частным заказам. Количество вагонов по заказам, поступившим по договорам с частными заводами, составляет только 25, или 14% общего числа, тогда как в 1927 году частные заводы получили 93%, а в 1928 году 85% всех вагонов.

1931 год был быстрым переходом завода на рельсовую базу. В отчете за декабрь месяц [illegible] Так характеризует этот момент директор завода в докладной записке на имя председателя Всеукраинского Центрального Исполнительного Комитета. "Все цехи переведены на новый профиль, за исключением отдельных, которые завод получил на Сарминском и Луганском заводах в виде железнодорожных труб, изготовляющихся по старым чертежам. За октябрь и ноябрь 1931 г. завод выпустил 31 вагон. Кроме того, завод получил 1 вагон и 1 паровоз. Кроме того, завод получил 1 вагон и 1 паровоз. Кроме того, завод получил 1 вагон и 1 паровоз

[illegible] строил

по частным заказам.

За 1865-1874 г.г. подвижного состава

Годы	Цифра отгрузки x)
1869	17
1872	23
1871	15
1872	14
1873	150
1874	103
	322

x) Бушен. „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог" отд II стр 61-63.

и Ливинштейна

ам, вертящего стрелки, поворотные круги, приборы для сигнализации и т.п. Были работы также на конструкцию пружин и рессор. В них же под непрерывным контролем Кулибина и Сытенгрохольдт изготовлялись также и болты, гайки, винты для башен и Петербурга. Часть для чего в 1871 году отливать Чугунную звонницу отлит в Риге, в 1875 году - построил и отправил часы Сытенгрохольдт в Петербург и осуществляющие для постройки вокзала на Царскосельской дороге в Павловском уезде Петербургской губернии. В 1871 году Архангельский отлил в Петербурге устроил у себя литейно-механический завод. В начале 70-х годов этого завода, служит потому вокзалом на Ц. [illegible] таблицу на стр 64-а) [x].

В области металлургии в период 1870-1875 г.г. произошли огромные качественные сдвиги технического характера, как и в области металлообработки. В течение этого времени на этих заводах изготовлено 25970 вагонов на общую сумму 3 [illegible] рублей. В этих цифрах не учтены вагоны, построенные на частных заводах, мастерских, [illegible] и пр. Для этой цели Русско-Шведской для развития управления, как этот завод Гурко-Тарнеградской, Путиловской и Гурко-Петровской был организован целый ряд крупных металлических заводов, в том числе: Металло-Ткацкий, Электрический, Кабло-

x) Таблица построена по данным Бушена „Сборник сведений по вопросам снабжения русских жел. дорог" отд II стр 61-63.

Производство автомобилей в 1965–1974 гг.

Страна	1965г.	1966г.	1967г.	1968г.	1969г.	1970г.	1971г.	1972г.	1973г.	1974г.	1975г.
Бывшие в Англии											
[illegible]	10	10	–	–	–	–	–	–	–	–	20
[illegible]	–	–	300	500	550	[illegible]	600	–	–	–	3000
Бельгия и Люксембург											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	100	300	370	480	800	[illegible]	–	–	–	–	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	7	16	18
[illegible]	80	100	410	606	670	754	650	410	554	800	4074
Германия в ФРГ											
[illegible]	–	–	–	–	0	5	–	–	–	17	40
[illegible]	–	–	–	–	–	450	776	[illegible]	854	718	9750
Кувейт											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	–	–	–	–	30	350	–	–	–	–	440
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	–	–	–	–	–	840	918	945	1[illegible]	340	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	105	100	150	150	80	485
[illegible]	–	–	–	–	–	960	300	800	800	400	3300
Мальта											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	100
[illegible]	–	–	–	–	–	960	1000	1700	1041	1700	5744
Голландия											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	–	–	–	–	–	–	113	180	–	–	978
Объединенная [illegible]											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	60	71	119
[illegible]	–	–	–	–	–	–	80	900	–	100	800
Франция											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	630	10	670
Швеция											
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	60	–	80
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	174	–	174
Япония											
[illegible]	10	10	–	–	0	100	100	100	[illegible]	184	[illegible]
[illegible]	150	400	[illegible]	[illegible]	1778	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Всего	190	470	[illegible]	[illegible]	1770	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

требовалось.
V
6

x)

x) Наша железнодорожная политика по документам архива комитета Министров под общей редакцией Куломзина т IV стр.251

железоделательного произ-

x) Ильинский Д.П. и Иваницкий В.П. „Очерк истории русской паровозостроит. и вагоностроительной промышленности" стр. 26.

испрашивать

много поработать

Глава 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

Между двумя периодами суходольного [illegible] железнодорожного строительства в России во второй половине семидесятых годов XIX столетия можно провести отчетливую границу. Приостановка кризис нашего ТЭ-т годов с последующим затем оживлением, явления общеизвестная конъюнктура. Окончание [illegible] Русско-турецкой войны, общий оживленный застой кризиса и аналогальный [illegible] железнодорожного строительства. Увеличение-ство и работа в строительстве железных дорог, открытие для перевозок 70-х годов, почти не убыло. От IV кон с 1877 по 1880г. было построено менее, чем за трехлетие 11 лет. Среднегодовой прирост железных дорог составил [illegible] верстам.

Открытие движения дорог в России по годам за [illegible] период [1870-1880гг.гг.] x)

Годы	Всего верст за год	Всего в конце года открытие движения верст.
1870	[illegible]	[illegible]
1871	[illegible]	[illegible]
1872	[illegible]	[illegible]
1873	[illegible]	[illegible]
1874	[illegible]	[illegible]
1875	[illegible]	[illegible]
1876	[illegible]	[illegible]
1877	[illegible]	[illegible]
1878	[illegible]	[illegible]

x) По данным проф Оппенгейма „Россия в дорожном отношении"

Годы	Число зерен за год	Запас в конце года зерен тр 2х1 диаметра видет.
1981	[illegible]	[illegible]
1982	[illegible]	[illegible]
1983	1.277	[illegible]
1984	[illegible]	[illegible]
1985	[illegible]	[illegible]
1986	[illegible]	[illegible]
1987	[illegible]	[illegible]
1988	[illegible]	[illegible]
1989	[illegible]	[illegible]
Итого за год	11856	

Сравнивая с предыдущим годом видим, что [illegible] полное отсутствие сколько-нибудь зерен в [illegible], а [illegible] по сравнению с средним в экспедиции 1 1/2 тыс. зер., прошлый годовой прирост зерен в [illegible] зерен. Общее количество зерен, по тем же самым абсолютным зонам, [illegible] за этот период 11.856 зерен, преобладают зерновки [illegible] зерен, среди в основном [illegible], 1979, 1980, 1982 в среде встречал около 11.856 зерен, [illegible] в трех первых зон встречались зерна не [illegible] зерен. В промежутке первых 11.237 зерен из этого [illegible] отсутствовали [illegible] зерен, т.е. 95%, а увеличивающихся зерна из 11.237 зерен из [illegible] отсутствовали только 5.350 зерен, т.е. 47%.

Несмотря на отмеченные недостатки в проектных материалах также отсутствие некоторых важных вопросов, не нашедших должного освещения, можно считать, что проект в целом удовлетворительно разработан и может служить основой для составления технико-рабочего проекта строительства железной дороги Тбилиси-Ереван, состоящей из участков Тбилиси-Сагареджо, Сагареджо-Гардабани, Гардабани-Ереван, Ереван-Спитак, Спитак-Ванадзор, Ванадзор и др. В 1931 году было начато строительство участка Тбилиси-Сагареджо (Тбилисско-Ереванской железной дороги), протяжением 60 км с целью ускорения сообщения между Тбилиси и Ереваном, минуя Ахалцихе. Участок Сагареджо-Гардабани протяжением 40 км был построен в 1934 году. Участок Гардабани-Ереван протяжением 80 км был построен в 1936 году. В 1937 году было начато строительство участка Ереван-Спитак протяжением 60 км, который был закончен в 1940 году. Участок Спитак-Ванадзор протяжением 60 км был построен в 1941 году. Участок Ванадзор-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1942 году. Участок Ленинакан-Гюмри протяжением 40 км был построен в 1943 году. Участок Гюмри-Ахурян протяжением 40 км был построен в 1944 году. Участок Ахурян-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1945 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1946 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1947 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1948 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1949 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1950 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1951 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1952 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1953 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1954 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1955 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1956 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1957 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1958 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1959 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1960 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1961 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1962 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1963 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1964 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1965 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1966 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1967 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1968 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1969 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1970 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1971 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1972 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1973 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1974 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1975 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1976 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1977 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1978 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1979 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1980 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1981 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1982 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1983 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1984 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1985 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1986 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1987 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1988 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1989 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1990 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1991 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 1992 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 1993 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 1994 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 1995 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 1996 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 1997 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 1998 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 1999 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2000 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2001 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2002 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2003 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2004 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2005 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2006 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2007 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2008 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2009 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2010 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2011 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2012 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2013 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2014 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2015 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2016 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2017 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2018 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2019 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2020 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2021 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2022 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2023 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2024 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2025 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2026 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2027 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2028 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2029 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2030 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2031 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2032 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2033 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2034 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2035 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2036 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2037 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2038 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2039 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2040 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2041 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2042 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2043 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2044 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2045 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2046 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2047 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2048 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2049 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2050 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2051 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2052 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2053 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2054 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2055 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2056 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2057 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2058 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2059 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2060 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2061 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2062 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2063 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2064 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2065 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2066 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2067 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2068 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2069 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2070 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2071 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2072 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2073 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2074 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2075 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2076 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2077 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2078 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2079 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2080 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2081 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2082 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2083 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2084 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2085 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2086 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2087 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2088 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2089 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2090 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2091 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2092 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2093 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2094 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2095 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2096 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2097 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2098 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2099 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2100 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2101 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2102 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2103 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2104 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2105 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2106 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2107 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2108 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2109 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2110 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2111 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2112 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2113 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2114 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2115 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2116 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2117 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2118 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2119 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2120 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2121 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2122 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2123 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2124 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2125 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2126 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2127 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2128 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2129 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2130 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2131 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2132 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2133 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2134 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2135 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2136 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2137 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2138 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2139 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2140 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2141 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2142 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2143 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2144 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2145 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2146 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2147 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2148 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2149 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2150 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2151 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2152 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2153 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2154 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2155 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2156 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2157 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2158 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2159 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2160 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2161 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2162 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2163 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2164 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2165 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2166 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2167 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2168 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2169 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2170 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2171 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2172 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2173 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2174 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2175 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2176 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2177 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2178 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2179 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2180 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2181 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2182 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2183 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2184 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2185 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2186 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2187 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2188 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2189 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2190 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2191 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2192 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2193 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2194 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2195 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2196 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2197 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2198 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2199 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2200 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2201 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2202 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2203 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2204 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2205 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2206 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2207 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2208 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2209 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2210 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2211 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2212 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2213 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2214 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2215 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2216 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2217 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2218 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2219 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2220 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2221 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2222 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2223 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2224 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2225 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2226 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2227 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2228 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2229 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2230 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2231 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2232 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2233 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2234 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2235 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2236 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2237 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2238 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2239 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2240 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2241 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2242 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2243 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2244 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2245 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2246 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2247 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2248 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2249 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2250 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2251 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2252 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2253 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2254 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2255 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2256 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2257 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2258 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2259 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2260 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2261 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2262 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2263 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2264 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2265 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2266 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2267 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2268 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2269 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2270 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2271 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2272 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2273 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2274 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2275 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2276 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2277 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2278 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2279 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2280 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2281 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2282 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2283 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2284 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2285 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2286 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2287 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2288 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2289 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2290 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2291 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2292 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2293 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2294 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2295 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2296 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2297 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2298 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2299 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2300 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2301 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2302 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2303 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2304 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2305 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2306 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2307 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2308 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2309 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2310 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2311 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2312 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2313 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2314 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2315 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2316 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2317 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2318 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2319 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2320 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2321 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2322 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2323 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2324 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2325 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2326 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2327 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2328 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2329 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2330 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2331 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2332 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2333 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2334 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2335 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2336 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2337 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2338 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2339 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2340 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2341 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2342 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2343 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2344 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2345 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2346 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2347 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2348 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2349 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2350 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2351 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2352 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2353 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2354 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2355 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2356 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2357 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2358 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2359 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2360 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2361 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2362 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2363 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2364 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2365 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2366 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2367 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2368 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2369 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2370 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2371 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2372 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2373 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2374 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2375 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2376 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2377 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2378 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2379 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2380 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2381 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2382 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2383 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2384 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2385 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2386 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2387 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2388 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2389 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2390 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2391 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2392 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2393 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2394 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2395 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2396 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2397 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2398 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2399 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2400 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2401 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2402 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2403 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2404 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2405 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2406 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2407 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2408 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2409 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2410 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2411 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2412 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2413 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2414 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в 2415 году. Участок Тбилиси-Ереван протяжением 300 км был построен в 2416 году. Участок Ереван-Ленинакан протяжением 40 км был построен в 2417 году. Участок Ленинакан-Ванадзор протяжением 40 км был построен в 2418 году. Участок Ванадзор-Спитак протяжением 60 км был построен в 2419 году. Участок Спитак-Ереван протяжением 60 км был построен в 2420 году. Участок Ереван-Гардабани протяжением 80 км был построен в 2421 году. Участок Гардабани-Сагареджо протяжением 40 км был построен в 2422 году. Участок Сагареджо-Тбилиси протяжением 60 км был построен в

дпр

Устав России

x)

xx)

x) проф. Мигулин "Наша новейшая железнодорожная политика и жел. дорожн. займы" стр. 277 - 278.

xx) "Наша железнодорожная политика по документам архива комитета министров" под общей редакцией Куломзина т. IV стр 258.

(см. табл. на стр 75а).

Выплавка в тиглях на русских заводах по 4 месяцам 1870 г. x)

Наименование заводов	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Всего
[illegible]	–	–	–	–	–	18147	[illegible]	[illegible]	10087	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	17990	[illegible]	17510
[illegible]	65000	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–	186000	111000	[illegible]	[illegible]	47000	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	540	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	[illegible]	–	[illegible]	–	–	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	–	[illegible]
[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	[illegible]	–	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

x) Кеппен „Материалы для истории рельсового производства в России" стр. 70-71

x) Центральный государственный архив департамент железных дорог фонд 219. дело 23344 лист 3.

xx) Центрально государствен. архив департамента жел. дорог фонд 219 дело 23344 лист 5.

xxx) Ланберт „Сталерельсовое производство в россии" стр 11.

[illegible] доплатой из

[illegible]

а) с отправлением.

xx) Наша железнодорожная политика по данным архива комитета Министров" под общей редакцией Куломзина т IV стр 263.

чавелевых заводов Демидова, завод Белорецкого-Таганрогского на Урале, завод Донецкого общества, основанный Юзом. Во второй - заводы Берда в Петербурге, Путиловский в Петербургской губернии и Алафузо и Гаусмана в Варшаве. При заключении договоров Министерство путей сообщения оговорило, что цена металла на-за границы может быть сокращена лишь при полной возможности приобрести его на отечественных заводах. Но наряду с этим, правительство отказалось в силу закона 1881 года о беспошлинном привозе иностранных заводов. Поэтому "частичный пошлинный получился такой: три русских завода - Демидова, завод Белорецкого и Новороссийский, расположенные поблизости от рудных залежей чугуна, отпускали свои железнодорожные рельсы. Поэтому, что пошлина на этих рельсов, стала непосредственно на чугун, свободного пути границы. Отечественное рельсопрокатное производство вновь получило направление, не совершенно-ее заказами правительства. С 1885 году правительство разъяснило, что потребность может удовлетворяться только за отдельных рельсов, произведенных исключительно из отечественных материалов, выдачи старого рельса, взятого с русского заводов.[x]

Комитет министров с 1880 году создал с"езд представителей чугунолитейных и сталерельсовых заводов для обсуждения способов обеспечения потребности сталерельсовых заводов отечественным чугуном. Решения с"езда предоставили окончательно" итогов.[xx]

Впоследствии, с"езд стали неоднократно возобновлялись

x) Ланберт Сталерельсовое производство в России стр. 12.
О работе съезда см. Кеппен Материалы для истории рельсового производства в России стр. 89-94.

[illegible]

[illegible] x)

[illegible]	Всего потреблено		Производство по [illegible]		[illegible]	
	Тыс.пуд.	%	Тыс.пуд.	%	Тыс.пуд.	%
[illegible]	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1879	61278	100	36947	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1877	[illegible]	100	32895	51	[illegible]	56
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1883	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1880	63502	100	27575	36	[illegible]	64
1881	57063	100	28863	48	[illegible]	52
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	100	31108	49	[illegible]	51
1885	63008	100	32305	50	[illegible]	50
1880	57820	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			1846		1346	

x) Гливиц „Потребление железа в России" стр 14. проценты исчислены мною.

ось -

[illegible]

[illegible]

[illegible]

...анч...

...производство, потребление и ввоз рельсов за период 1873 – 1886 г.г.г. [x]

Годы	Всего потребление		Производство рельсов на всех русских заводах		Ввоз	
	Млн.пуд.	%	Млн.пуд.	%	Млн.пуд.	%
1873	13,6	100	4,5	19	10,9	81
1874	14,7	100	4,9	17	14,1	83
1875	13,8	100	4,8	18	11,4	82
1876	14,8	100	4,9	21	9,8	80
1877	14,7	100	8,5	57	6,9	37
1880	15,9	100	14,3	78	1,5	22
1881	13,5	100	12,6	94	0,8	6
1882	10,8	100	8,3	98	0,3	2
1883	7,9	100	7,1	90	0,8	10
1884	8,1	100	7,6	94	0,5	6
1885	5,9	100	5,8	98	0,1	2
1886	7,0	100	6,9	98	0,1	2
1873 г.г. и 1877 г.						

Как видно из таблицы, потребление рельсов сократилось в период 1873-1886 г.г. значительно сильнее, чем объем потребления вообще. При падении потребления чугуна на 71% в 1886 году сравнительно с 1873 годом потребление рельсов упало на 48%. Такое сокращение потребления рельсов произошло почти пол-

x) Таблица составлена по данным Сборника статистических сведений о горно-заводской промышленности Юга России за 1914г.

ному производству чугуна рельсов за 5 лет удвоилось. Количество, употребленное чугуна-плавильного рельсов, несмотря на общее увеличение их потребления, значительно увеличилось с 2,6 млн.пудов в 1873 году до 3,3 млн.пудов в 1880 году, т.е. на 18%, достигло своего максимума в 1881 году, когда оно составляло 11,7 млн. пудов. В результате усиления вес отечественного производства рельсов в общем потреблении за рассматриваемый период с 10% до 30% в соответствующими пределами веса с 61 до 8%.

Таким, как и в производстве чугуна и производстве рельсов имеет место большая неравномерность в темпах роста по районам:

Производство рельсов за период 1873-1880 г.г. по районам.

Годы.	Производство рельсов во всех этого-ственных районах		в своем районе		в других районах	
	млн. пуд.	%	млн.пуд.	%	млн.пуд.	%
1873	2,6	100	0,4	15	2,2	85
1874	3,0	100	0,8	27	2,0	77
1875	2,5	100	0,5	20	1,8	80
1876	2,4	100	0,9	30	2,5	80
1877	2,4	100	0,2	8	2,2	92
1878	12,3	100	0,8	7	11,5	93
1879	12,7	100	0,9	7	11,8	93
1880	8,9	100	1,4	16	7,5	84
1881	9,1	100	1,3	13	7,8	87
1882	5,4	100	0,4	11	5,0	89
1883	7,4	100	1,6	22	5,8	78
1884	6,9	100	1,5	22	5,4	78
1880 г. в % к 1873 г.	385		753		245	

*) Таблица составлена по данным Сборника статистических сведений о горнозаводской промышленности Юга России за 1914 год.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

x) Историко - статистический обзор промышленности России" т II гр IX стр 47

Параллельно с успехом в рассматриваемый период добывающей и обрабатывающей промышленности. За период с 1971 по 1980 г. по отечественной методике было построено 1.[illegible] электростанций и [illegible] паровых котлов.[x] Это были крупнейшие достижения. Тем не менее такой прогресс производства еще неудовлетворительно удовлетворяет потребности. Разрыв между существующим уровнем производства и потребностью привело к тому, что необходимо было закупать за границей.

Динамика отечественного производства машин и оборудования дана по видам производства по следующей таблице.

Производство энергетического и прочего оборудования в период 1971-1980 г.г.

Годы.	Всего поступило на предприятия		Всего произведено на заводах		Выдано на-на сторону			
	Паровых.	Турбин.	Паровых.	Турбин.	Паровых.	Турбин.		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1975	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1976	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1977	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1978	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1979	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
1980	[illegible]	100	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]	

Огромное внимание было уделено перевооружению действующих предприятий. „Пик" в производстве паровых [illegible] в 1977 и 1978 годах [illegible] г.г. с 3,1[illegible] паровых котлов в 1975 году до производства мощности [illegible] в 1977 году в 3,[illegible] в 1978 году. С 1979 года начинается снижение

[x] „Историко-Статистический Обзор Промышленности России" т. II гр IX стр 49.

ение увеличилось производство вагонов, оставшееся до 5.000 вагонов. В возвращении на рынок ранее завершенных в ходе заказов [illegible] времени.

[illegible] составляет с [illegible] по [illegible] р.г. Из общего количества [illegible] производственных мощностей заводов [illegible] вагонов и [illegible] товарных вагонов 6.000 вагонов. В то время, как ряд [illegible] мощностей оказался не [illegible] и отчасти [illegible], ряд производств вагонов достиг [illegible].

Распределение производства вагонов по отдельным заводам представлено в таблице на стр 89а.

На первое место по количеству построенных вагонов [illegible] завод, [illegible] 2.500 товарных вагонов и 115 пассажирских, затем Коломенский, построивший 2.237 товарных и 52 пассажирских вагонов, завод Людинова, построивший 1.267 товарных вагонов и [illegible] заводы [illegible]. Общее увеличение производства в 1913 году в связи с войной и последующей резкой его сокращение сказалось на работе всех заводов. Больше того, часть заводов, как [illegible] Невельский, Ельнинский и Рутченко, Луганский, Коломенский завод, не в состоянии выполнить заказы, выпустили [illegible] ст. Автомастерские управления дорог не [illegible] заводам дополнительным производством по Балтийскому, Путиловскому, Невельскому, Сормовскому и на заводах Кенига и Гау. Из специальных вагоностроительных заводов, открывшихся в начале 70-х годов остается в живых единственный только Брянский - Бежицкий и Русско-Балтийский. Вагоны, в особенности товарные, строился в эти годы и механизированными мастер-

---

x) „Историко-Статистический обзор промышленности России" т II гр IX стр 51.

Протяженность железнодорожных линий
в 1878–1880 гг.

Наименование линий	1878 г.	1879 г.	1877 г.	1880 г.	1881 г.	1882 г.	Всего
В с е г о							
пассажирских	931	150	112	347	140	17	946
товарных	2824	1082	1722	2047	1200	885	9760
Колпинская							
пассажирская	18	–	–	–	–	–	18
товарная	748	1185	1288	1362	844	1174	6167
Ладыжин – Тер							
пассажирская	16	–	–	–	–	–	16
товарных	852	879	1468	1250	879	950	6277
Русско-Балтийская							
пассажирская	–	124	78	98	111	51	462
товарная	872	450	858	1208	1116	854	5278
Путиловская							
пассажирская	–	–	–	–	–	–	–
товарная	–	22	966	1358	1550	–	3896
Мальцевская							
пассажирская	–	–	–	28	23	–	51
товарная	740	547	712	1640	870	524	5033
Самсоньевская							
пассажирская	114	93	91	48	94	9	449
товарная	504	1210	1001	1800	879	731	6125
Сормовская							
пассажирская	–	–	–	97	48	–	145
товарная	–	1750	1307	1648	887	1586	8178
Комендантская							
пассажирская	69	–	–	–	–	–	69
товарная	320	180	–	–	–	–	500

Таблица взята из Статистического временника России, вып. 1, стр. 54–57.

ввозом было [illegible]

x) „Историко-статистический обзор Промышленности России" т II гр IX стр 56

производительности

x)

xx)

x) „Наша железнодорожная политика по документам Архива Комитета Министров" под редакцией Куломзина т. IУ, стр. 278.

xx) Комиссия была образована в апреле 1882 года под председательством Тов. Министра финансов тайного советника Тернера.

[illegible] [illegible] [illegible] [

	5	
	8.0	

x) Кеппен: „Материалы для истории рельсового производства в России" стр. 110.

[illegible] [illegible] [illegible] [

x)

x) Историко-статистический обзор промышленности России "т. II, гр. IX, стр. 45-50

ки, царской

x) „Доклад по вопросу об усилении провозоспособности сети жел. дорог в России" труды комиссии Баранова.

на
чет. 38%

Глава IV. Первый [illegible] железнодорожного

[illegible] - (1893 - 1903 г.г.)

С 1893 года начинается период первых крупных железнодорожных строительств.

Этот промежуток [illegible] строительства пролегал в условиях общего промышленного [illegible] России и в разгаре политических [illegible]. Окончание миролюбивого периода 1870-1893 г.г. знаменовалось поступление в период [illegible] пролетарского [illegible]. Динамика роста железнодорожной сети России во этот период отражается по следующей таблице:

Строительство железных дорог в России по годам за [illegible] (1893 - 1903г.г.) x)

Г о д ы	Сдано для движения новых дорог за год	Длина в конце года открытой сети железных дорог.
1893	1.668	30.998
1894	2.180	32.305
1895	1.787	34.184
1896	2.232	37.117
1897	1.536	38.743
1898	1.811	37.917
1899	1.432	38.711
1900	2.131	40.662
1901	2.926	42.648
1902	1.425	43.213
[illegible] за 10 лет	21.272	

Десятилетие 1893-1902 г.г. было периодом интенсивного разви-

x) Проф. Оппенгейм К.А. „Россия в дорожном отношении" стр. 110.

фов железнодорожного строительства, не имевшего прецедента в прошлом и не повторявшегося в будущем. За 10 лет было построено 21.782 версты, из них 14.716 верст было частных дорог. Протяженность второго пути казенных дорог составила 2.477 верст. Однако эти средние цифры не давали ясного представления о темпах, различных для отдельных лет сооружаемого цикла. Начиная с 1857 года протяженность, хотя и не всегда равномерно, но с общим увеличением ежегодного прироста эксплоатируемой сети, достигла максимальной величины в 1873 году, когда было построено 1.865 верст. В результате уменьшающегося в 1878 году прироста железнодорожной строительства сеть стала расти медленнее, ежегодный прирост железнодорожной сети составлял только 1.065 верст.

Динамика железнодорожного строительства оказывала огромное влияние на структуру цикла.

Проблема развития железнодорожного строительства в России этого года являлась главным для всего цикла вопросом экономической целесообразности.

Краткий курс истории ВКП(б) отмечает, что "Промышленный подъем 70-х годов был связан с первым очередным железнодорожным строительством".

Основной особенностью в развитии русского капитализма в конце XIX века было широкое иностранное проникновение его на рынок, в новые районы, на окраины, превращавшиеся в колонии русского капитала. Неизбежным злом в этом развитии российского капитализма на долгое время явилось господство крупных иностранных

Краткий курс истории ВКП(б), изд.1938г. стр.7

ной на охранные территории для этого периода.

"Русская буржуазия, - говорит Ленин, - вынуждена строить железные дороги в свои колонии, создавать свои рынки, идет в подобную страну с целью буржуазной порядок, оставляет в неприкосновенности и как привилегированную буржуазию в целом ряде случаев поддерживает"[1].

Сегодняшние сооружения этого периода как патрулей великого Сибирского железнодорожного пути, разрезающего территорию Евразийского континента с запада на восток.

Для устранения этого отрезка железнодорожного пути, в двух сторон в 1894 году были построены Челябинск-Сибирская дорога, в 1897 году Екатеринбург, в 1900 г. - Оренбург-Сибирская, в 1901 году - Забайкальская. Соединение Сибирской магистрали с железными дорогами на Тихом океане - Забайкальской - дорогой, построенной в 1907 году[xx].

Одна протяженность всех железнодорожных путей, имевшихся в Сибирской магистрали, начиная Челябинск-Екатеринбургом, составляла 7.000 км. Стоимость всей Сибирской магистрали вместе с Китайско-Восточной железнодорожной с подвижным составом и необходимыми предприятиями достигла громадной суммы - одного миллиарда рублей. Правда, чрезвычайно высокая стоимость Сибирской магистрали определялась не только протяженностью ее, но и сложной строительностью, характерной для царской России и преступной небрежностью железных дорог в выборе даже направления отдельных участков, обусловленных в прямом

---

[1] Ленин. Сочинения, т.I стр.576.

[xx] Центральный Исторический Архив в г. Ленинграде „Фонд Комитета Сибирских жел. дорог дело 190, лист 17.

грабежа железных дорог.

В связи со строительством Сибирской железнодорожной линии в статье "По поводу расследования железных" читаем "... хищения "крупными дозами железных дорог, по крайней мере в отчетах (показания Витте) сводимы управляющими к числу русских и только инструкторов-американцев. Витте, например, дает русским рабочим железных дорог удовлетворительную характеристику, говоря, что строительство Сибирской железной дороги сначала было исчислено в 280 млн.руб., а по мере сооружения увеличилось до 900 млн.руб., и по мере сооружения (между прочим дал он Екатеринбургскую, об этом "говора" уже нельзя не вспомнить, см. № 2)"[x].

Несмотря на принимаемые строительством дороги меры, потери на кражи огромного масштаба.

Дорога окупалась за счет провозной способности и в первые годы, отходя непосредственно перевозкам, реально существовала обворовывающая часть и не существовало почти.[xx] Например, что уже в 1900 году было добавлено на одной Западно-Сибирской дороге 21 рубль и все же недостаток пополнялся иной раз приплатой в миллионы рублей. Сибирская дорога не отличалась от прочих железных во время Русско-японской войны.

Например Сибирь как характерная история очень интересна в развитии частного вопроса - железных дорог России. Центр тяжести переносился в Сибирь. Сибирь оказалась требовательной в отношении. Рост грузооборота выражался самыми смелыми предположениями. С 37,2 млн. пудов в 1891 году вырос в 1910 году до 65,9 млн. пудов. Больше потребовал новых путей на Запад.

---

x) Ленин т. IV, стр. 165

xx) Центральный Исторический Архив в г. Ленинграде „Фонд Комитета Сибирских Ж. Д." дело 432, лист 46.

Кроме Сибирской магистрали за время примышления построен ряд железнодорожных сооружений в России они построены для военных целей и в другие районы страны. Наиболее важная часть из которых послевоенная эпоха открывает в 1906 году линия Барнаул-Бийск-Сочаво.

Центральный район строит Урала и Заволжья присоединяется к сети посредством Екатеринбурго-Челябинской и Троицко-Челябинской линий. При помощи линии Москва-Ярославль была достигнута самая короткая сообщения Москвы с Ижевском. Архангельском направ. прошла узкоколейная, к Белому морю, к Архангельску.

Первый путь соединяющий запад с севером и Западному югом обеспечивается сооружением Тихорецкой-Новороссийской и ныне до Перми. Строятся ряд линий в Заволжье и Средней Азии: Гурьев-Оренбург-Ташкент.

Развивается сеть Донбасса, Горловско-Сталинская и другая дают прямой выход с Украины к среднему Поволжью.

С 1905 года электрификация сеть пошла по пути развития которая электрификация этих дала Европейские государства и заняла на второе место в мире.

Протяжение железных дорог (в км.) в отдельных странах [x]

Государства.	1897 г.	1910 г.
США	310.[illegible]	411.[illegible]
Германия	49.869	61.[illegible]
Франция	36.095	[illegible]
Австро-Венгрия	29.153	[illegible]
Англия	30.237	[illegible]
Италия	15.307	[illegible]
Испания	9.[illegible]5	[illegible]
Швеция	6.018	11.120
Бельгия	5.262	[illegible]

[x] Проф. Оппенгейм К.А. „Россия в дорожном отношении" стр. 109

Государства.	1890 г.	1900 г.
Болгария	[illegible]	[illegible]
Голландия	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Россия (нет)	[illegible]	[illegible]

В 1900 году Россия по своим показателям далеко опережала почти все капиталистические страны, кроме США, Германии, Франции и Англии. В 1913 году она заняла второе после США место и вышла в первые в Европе. Бурное капиталистическое строительство в этот период было связано со значительной высокого промышленного подъема, за которым в ходе последующих лет капиталистической экономики следовал все сильный кризис.

"Последний десятилетие (1903-1913) есть период особой революции, - пишет Ленин, - которая, как и вообще капиталистические кризисы, стоит в центре"[1].

Представление Ленина вопроса. В нем начала разрушать архаические, извлекшие все выгоды промышленного, политического господства и транспорта. Кризис этот взял крупной буржуазно-экономической войны и буржуазно-демократической революции 1905 года.

В годы кризиса отсутствие новых железнодорожных линий резко сокращается и доходит в 1908 году до 700 км.

Конец 90-х и в начале 900-х годов внесла крупнейшие изменения в русскую капиталистическую промышленность. Этот период характеризуется тем фактом резкого увеличения предела эксплуатации капитала в русской промышленности, особенно в нашу металлургию.

За второй половине 90 годов концентрация металлургического

---

[1] Ленин. "Развитие капитализма в России".

вит топливно-энергетических баз начинает выходить далеко вперед не только для своей области, но и для Юга.

"На предмете нашей заботы, - писал Ленин, - сосредоточивается тем, что в немногих пунктах огромными "порогами" в данную область (или районы нерасчленимой экономики и общественной жизни) вперед "правильного" капитализма".[x]

Ленин впервые сформулировал и впервые на основе реального промышленного и бытового подъема дал работу пролетариата. Одной из таких групп была Россия. Ленин гениально предвидел, что в России капитализм как развитие товарно-денежных отношений приближается к России, необходимо на развитие промышленности на юге России.

Развитие промышленности юга означало огромный скачок вперед производительных сил и производственных отношений в России. Оно означало создание новых районов крупной промышленности, новых центров революционного движения.

Черный металл юго-запада и рельс-прокатный завод на юге был открыт в 1870 г. на берегу реки Кальмиус английским Джоном Юзом. За первый год выплавлено и прокатано 87 тыс. пудов чугуна и стали и получено 200 тыс. руб. прибыли. Через пять лет прибыль получала в размере 12 лет уровень 50 лет. Это значит, что при капитале 200 тыс. руб. производства должно было составить 1,5 миллиона рублей.

Юзом крупное капиталистическое предприятие. Оно было создано на основе использования богатств Донецкого бассейна. Юз получил право открыть в 1869 году в степях Екатеринославской губернии Кальмиусский завод. Завод был открыт в 1870 году и начал строить завод Южно-

---

x) Ленин. Собр. сочинений, т. XIX, стр. 120

[illegible] Гавриловка) и здесь через Ртищево с Балашовом. Сейчас здесь ведутся работы по постройке направления к шахте и на местах этого бронированного пути и подъездов.

Основной же задачей на первой стадии явилась металлургия.[x] Первый выпускает чугун на юге России был построен французской фирмой в 1870 году на описываемом нами участке Донецкой линии, в 1874 году - на Екатеринославской линии, но они не дали крупных результатов. В начале 80-х годов был построен крупный металлургический завод на реке Кальмиусе - Алексеевский чугуноплавильный завод. Завод был назван "Петровским" в память Петра, обратившего впервые внимание на использование Донецкого угля. Он первый был построен у ст. Дружковка. Он завтра, последствия нерешительности правительственного характера первого капиталиста России, этого дня ждали.

Скоро после получения Петром монополии открылся Брянский металлургический завод Г.А.Пастухова в Юзовской области. Этот завод вследствие недостаточного снабжения Пастуховым оборудования чугун не выплавлял и прекратил при этих неудачах, почти не развиваясь. В 1874 году на нем было выплавлено только 70 тыс.пудов чугуна, в следующем году - 83 тыс.пудов, в дальнейшем выплавка чугуна держалась до 1887 года, после чего[xx] возобновилась на два года и вновь прекратилась до 1897 года. Так что завод металлургом был представлен в течение 13 лет почти единственным Донецким заводом, который уделил внимание развитию. Уже в 1901 году он выплавил 1.731 тыс.пудов, в отчетном году выплавил достигал 1.800 тыс.пуд. Завод выплавил чугун, перерабатывался его в сталь и стал. Всего в

---

x) Рагозин Е.И. „Железо и уголь на Юге России" стр 8.

xx) Рагозин Е.А. Железо и уголь на юге России. стр. 9 и 60.

[illegible] году было выпущено 1.[illegible] тыс.пудов рельсов, [illegible] тыс.пудов [illegible] в изготовлении. Таким образом, доля [illegible] составляла [illegible] процентов.

Крупнейшим рельсопрокатным заводом, кроме [illegible], являлся Юзовский [illegible] завод. [x] Первый [illegible] [xx] [illegible] году [illegible] выпуск [illegible] тыс.пудов рельсов, [illegible] тыс.пудов [illegible] тыс.пудов [illegible] для [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1.[illegible] [illegible] [illegible] 1.[illegible] тыс.пудов рельсов, [illegible] тыс.пудов [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] тыс.пудов [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

вечностанции гражданскую дугу. В это же время в этих районах начала строиться новая дорога.

Сдача в различные эксплоатации дорог за трех первых пятилетий с нижеследующей таблицы.

В результате бурного роста новой металлургии практически количественные оценки и размещение производительных сил в России по отдельным районам. При общем росте выплавки чугуна в России за период с 1890г. по 1900г. в 3,4 раза, производство чугуна в новых районах увеличилось в 25 раз, на Урале только в 2,6 раз, а в центральных промышленных районах чуть не в 3,2 раза.

В то время как удельный вес Урала в общем производстве чугуна снизился с 67% в 1890 году до 28% в 1900г., центральных промышленных районов снизился одновременно с 18% до 6%, зато удельный вес Юга резко возрастал с 0% в 1890 году до 61% в 1900 году, т.е. стал выплавлять больше половины всего чугуна, производимого в России.

Производство чугуна в России по районам в 1890-1900гг. x)

Годы	Производство по всей России.		в том числе:							
			Юг.		Урал.		Центр.-Пром.		Прочие.	
	тыс. пуд.	%	тыс. пуд.	%	тыс. пуд.	%	тыс. пуд.	%	тыс. пуд.	%
1890	28[illegible]	100	5077	0	20990	75	2093	12	[illegible]	14
1897	72368	100	41[illegible]	11	43[illegible]	63	13[illegible]	17	[illegible]	14
1898	80713	100	54[illegible]	13	51[illegible]	50	[illegible]	11	[illegible]	19
1899	88891	100	88[illegible]	20	61[illegible]	55	5137	8	[illegible]	18
1900	[illegible]	100	17[illegible]	61	47[illegible]	49	[illegible]	10	[illegible]	17
1901	[illegible]	100	13[illegible]	65	[illegible]	50	[illegible]	10	[illegible]	15
1902	[illegible]	100	17[illegible]	77	[illegible]	48	[illegible]	10	[illegible]	15

x) Гливиц „Потребление железа в России" таб. №27.

Год	Произведено за весь год	Уголь		Газ		Электроэнергия		Прочее	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1933	23613	100	11887	50	10910	46	1317	5,6	498	2,1
1934	19774	100	9119	46	7119	36	2723	13,8	1771	9,0
1935	30788	100	13978	45	9116	29	7755	25	1939	6,3
1936	47113	100	20761	44	14826	31	8251	17,5	3275	7,0
1937	57511	100	26151	45	16462	28	10467	18,2	4431	7,7
1938	63407	100	31908	50	17131	27	11284	17,8	3084	4,9
1939	67329	100	33134	49	17111	25	11671	17,3	5413	8,0
1940	71222	100	34264	48	19187	27	12321	17,3	5450	7,7
1941	72078	100	37131	52	18831	26	12242	17	3874	5,4
1942	60418	100	31151	52	14586	24	9541	15,8	5140	8,5
1942г. в % к 1940г.	84,8		91,0		76,0		77,4		94,3	

Снижение самых в различных производственных отраслях по четырем основным видам энергетических материалов в производственной стоимости продукции. Начиная с 1937 года практически во всех видах увеличивается удельный вес электроэнергии. Снижение потерь от внешних электрических сетей и трансформаторов в металлургии.

Расход на вторичный уголь был снижен в 1-6 раз, кокс в 3-13 раз, кокса в 1,5 раз, руды снижение в 1,5 раз и т.д.

Значение рационального использования энергетических материалов, а также их экономии очень подробно на примерах показано

Динамика производства металлопродуктов
в России (в тыс.пуд.) x)

Годы	Уголь в тыс.	Кокс в тыс.	Чугун в тыс.	Размол. в тыс.	Размол. в тыс.
1877	0,9	0,7	1	4,2	-
1887	1-2	1,3-1,5	25-30	30	30
1891	1-2	1,5-2	25-30	40	12
1900	1-2	1,5-2		80	24

Сравнивая с приведенной выше таблицей, мы видим, что производство металлопродуктов в России, начиная с 1877 года, значительно возросло. Так, например, производство чугуна в 1900г. по сравнению с 1887г. возросло в 2,8 раза, производство чугуна за этот период в 3,2 раза.

Рост металлургической промышленности вызвал рост потребления металла. Также естественно увеличилась потребность России в чугуне от своих местных заводов. Структура потребления чугуна радикально изменилась. В 1887 году производство чугуна в России составляло 30% от общего потребления, в 1900 году соответственно 46, а в 1913 году производство России составило 60%, а в 1920г. соответственно 11%.

Данные этой таблицы ясно показывают вышеуказанные факторы. Изменение в структуре потребления чугуна представлено на следующей таблице:

x) Таблица составлена по данным: „Наша железнодорожная политика по документам архива комитет министров" под общей редакцией Куломзина т. IV стр 286 Чеппен „Материалы для истории рельсового производства в России" стр. 123.

Производство, ввоз и потребление чугуна в России с 1887 по 1907 гг. x)

Годы.	Ввоз потребления		Производство на заводах России		С т о и м о с т ь	
	Пуд.	%	Пуд.	%	Руб.	%
1887	5 [illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1888	33 [illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1889	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1890	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1891	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1892	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1893	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1894	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1895	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1896	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1897	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1898	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1899	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1900	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1901	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1902	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1903	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1904	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1905	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1906	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1907	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Итого:	[illegible]		[illegible]		[illegible]	

Как видно из таблицы весьма значительное количество чугуна в России не вырабатывалось. Потребл. чугуна для нужд [illegible] и железных дорог. Это зависело в потребляемой металлов было очень связано с политическими стратегическими подъемами соответствующих годов - с началом [illegible]

x) Гливиц „Потребление железа в России" стр 15.

[illegible]

Добыча каменного угля в России с 1887 г. по 1913 г.[x]

В млн. пудов

Годы	Итого в России	В том числе на юге России	
		абс.	%
1887	276779	[illegible]	[illegible]
1888	319853	[illegible]	[illegible]
1889	380827	[illegible]	[illegible]
1890	434278	[illegible]	[illegible]
1895	855860	[illegible]	[illegible]
1900	1639929	[illegible]	[illegible]
1908	3551136	3047795	85
1909	3908852	3241611	77
1910 г. в 1911 г.	[illegible]	[illegible]	[illegible]

x) Могиленский „ Полвека взаимодействия горнозаводск. пром. и эксел. дорог в горнопромышлен. районе Юга России стр. 62

[illegible] годы, добыча каменного угля с 1897 г. по 1913г. увеличилась в 1,5 раза. Рост добычи каменного угля характеризует возрастающую заинтересованность капиталистов в увеличении прибыли путем усиления эксплоатации рабочих. Так и в металлургии, рост которой за пятилетие 1909-1913 гг. [illegible] увеличился в 1,5 раза, добыча каменного угля возросла с [illegible] до 1913г. в 1,5 раза, а увеличение его по этой отрасли каменного угля соответственно с [illegible] до 1913г.

Электрификация дает возможность перейти к добыче каменного угля открытым способом, что значительно дешевле подземной разработки пластов и снизит

Производство чугуна и стали в России в 1897-1913гг. в тыс.пудов. x)

Годы	Производство чугуна				Производство стали					
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1897	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	[illegible]	58	[illegible]	17	[illegible]	13
1898	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13	[illegible]	54	[illegible]	18	[illegible]	13
1899	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13	[illegible]	56	[illegible]	18	[illegible]	14
1900	[illegible]	[illegible]	[illegible]	22	[illegible]	41	[illegible]	13	[illegible]	10
1901	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11	[illegible]	57	[illegible]	18	[illegible]	14
1902	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14	[illegible]	48	[illegible]	15	[illegible]	18
1903	[illegible]	[illegible]	[illegible]	23	[illegible]	44	[illegible]	12	[illegible]	8
1904	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13	[illegible]	46	[illegible]	12	[illegible]	8
1905	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Таким, как и для производства чугуна и добычи каменного угля период 1907г.-1913г. характеризуется как период и стали равен увеличению производства. Рост производства чугуна и стали также сопровождался значительным сдвигом в его разме-

x) Сарабьянов Б.Н. „Металлопромышленность России" стр18.

в центре,

а

X) Рагозин „Железо и уголь на Юге России" стр 29.-36.

Так, [illegible] в 1883 году 500,3 тыс.пудов рельсов, что составляло [illegible] всего импорта, в 1890 году – 1837,7 тыс.пудов – [illegible] всего импорта, в 1891 году – 1.206 тыс.пудов – 50%, в [illegible] году – 1.[illegible] тыс.пудов – [illegible], в 1893 году – 2.771 тыс.пудов – [illegible]. Некоторое увеличение русского производства рельсов во всей продукции об'ясняется увеличением спроса русских железных дорог, ведя к монополии.

Аналогичное явление наблюдалось по выпуску рельсов. Увеличение, в связи с увеличением спроса на рельсы, основными потребителями железнодорожного строительства, в 1891 году нового производства рельсов и в последствии еще более его до значительных размеров – 3.720 тыс.пудов в 1897 году.[x]

В 1902 году в России действовали 11 сталерельсовых заводов, которые, главным Путиловский, [xx] пользуясь отечественным сырьем. Общая годовая производительность этих заводов составляла больше 50 млн.пудов рельсов. Динамика производства рельсов показана на следующей таблице:

Производство рельсов в [illegible] гг. (в млн.пудах) [xxx]

Годы	Всего потребление перед производством всего завода всех [illegible]					
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1890	10,[illegible]	100	10,5	99	[illegible]	1
1891	13,7	100	10,4	76	[illegible]	[illegible]
1892	11,0	100	12,0	97	[illegible]	3
1893	15,0	100	14,4	96	[illegible]	4
1894	16,0	100	15,2	97	[illegible]	3
1895	13,9	100	18,4	93	[illegible]	7
1896	23,1	100	22,4	97	[illegible]	3

x) "Наша Железнодорожная политика по документам архива Комитета Министров" под редакцией Куломзина т IV стр 289.

xx) Гранат "Иностранные капиталы" т II стр 79.

xxx) Сборник "статистических сведений о горнозаводской промышленности России труды XXX VIII Съезда горнопромышленников юга России 1914 год.

Годы	Завод получил		Завод отгрузил		Склад завода на конец	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1897	26,7	100	24,3	91	2,0	7
1898	29,5	100	28,6	97	2,9	10
1899	29,1	100	28,3	97	3,7	13
1900	30,0	100	31,3	99	2,7	9
1901г.в						

Приведенный ряд показателей работы в 1897 году по 1900 год и 1 раз позволяет не только судить о потребности, но и определить на последующий период в 1,5 раза новые заказы и отгрузки в 30 тысяч до 300 тыс.пудов рельсов, даже заказы могут оказаться товарного выпуска — 1.

Даже незначительное удельного веса увеличит почти вдвое заказы в 1898 г и в 1899 году потребность в рельсах в три раза, если, конечно в 1899 году отказ фигу показатель удовлетворения потребности.

Кто показатель потребности действительно существует и его развивать. Эти сведения взяты от заводов только

Производство рельсов с 1890 по 1900г. по отчету в пуд.[1]

Годы	Всего отгружено		Д		Э		М		Ч		С		Б	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1890	10,5	100	4,7	45	3,1	31	—	—	0,7	7	1,1	11
1891	10,4	100	6,2	60	1,6	17	0,1	1	0,1	1	0,8	9
1892	12,0	100	7,2	60	1,9	16	0,6	5	0,7	6	1,6	13
1893	11,4	100	6,2	55	1,1	10	0,4	4	0,5	4	1,2	10
1894	15,2	100	8,6	56	2,5	16	0,4	3	0,4	3	2,8	18

[1] Сборник статистических сведений о горнозав. промышлен. Юга России 1914г. Труды XXXVIII съезда Горнопромышленников Юга России 1914г.

Годы	Всего отработано		В том числе									
			Ушиб		Ушиб-рваные		Ушиб-ожоги		Электротравмы, ожоги			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1970	18,4	100	12,1	66	4,7	26	0,8	4	0,1	1	0,8	4
1971	17,4	100	12,4	71	3,4	20	1,0	6	0,2	1	0,4	2
1972	17,3	100	11,9	69	3,8	22	1,0	6	0,2	1	0,4	2
1973	16,6	100	11,1	67	3,8	23	0,9	5	0,2	1	0,6	3
1974	16,3	100	11,3	69	3,3	20	0,9	6	0,2	1	0,3	2
1975	15,3	100	10,6	69	3,0	20	0,8	5	0,2	1	0,2	1
1976	15,3	100	10,4	68	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1977	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1978	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1979	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1980	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1981	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1982	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1983	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1984	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1985	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1986	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1987	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1988	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1989	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1990	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1991	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1992	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1993	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1994	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1995	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1996	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1997	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1998	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
1999	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1
2000	15,3	100	10,5	69	3,1	20	0,8	5	0,2	1	0,1	1

времени
— прямо обед нарком Урала". [x]

твовал.

были

[x] Ленин т III стр 379
[xx] Фармаковский „Горнозаводские дела Урала" стр. 25.

созданного иностранным капиталом.

а) данные "Развитие капитализма в России". Партиздат 1936г. стр. 34.

хх) Брандт „Иностранные капиталы" т II стр. 78.

Алмазненский

Лийб

xx) Бронфт „ Иностранные капиталы." том II стр 80.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Потребление чугуна отдельными районами [x]

Годы	Юг			Урал		
	добыто	в т.ч. руд.	%	добыто	в т.ч. руд.	%
1897	8658	5280	60.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1902	14158	8293	58.5	19628	2160	11.0
1905	17220	12082	70.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] в среднем год.	1345	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1907	25019	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1911	[illegible]4	17534	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] в среднем год.	[illegible]	[illegible]	50.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] в среднем год.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

При удельном весе производства рельсов в этом производстве отдельно взятом на Юге от 50% до 70%, на Урале удельный вес колебался в интервале от 10% до 18%.

Динамика изменения удельного веса рельсового чугуна в общем выпуске в последние годы III пятилетки показывает тенденцию к этого вида металлопродукции отразиться на Урале и в Кузбассе.

Роль крупных заводов в производстве чугуна в этом отношении весьма велика, если принять во внимание, что в производстве чугуна принимают участие в общем и отдельные части заводов, изготовляющие исключительно рельсы, колеса, скрепления и т.п., на которые приходится основной спрос.

На следующей таблице видно, насколько значительна

x) Сарабьянов Е.Н. "Металлопромышленность России" стр. 18. Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России Труды XXXVIII съезда горнопромышленников юга России 1914 год.

рудь четвертая производства рельсов может удовлетворить потребность продуктами на четверть.

Производство рельсов в отдельных странах и отношение его к производству рельсов в России в 1913-1914 г.г. x)

Годы	Производство рельсов в России	Производство рельсов в Америке	Отношение производства рельсов в Америке к производству в России
1911	[illegible]	17.443	[illegible]
1912	[illegible]	2.044	[illegible]
1913	[illegible]	[illegible].4	[illegible]
1914	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1915	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1916	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1917	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1918	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1919	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Как видно из таблицы, более 1/3 части общего производства рельсов продается на сторону и отсюда в России получается значительная цифра только рельсов.

Действительно железно-рудный район на востоке европейской России и другие районы вследствие отсутствия под'езд ных железнодорожного строительства.

Переходя к вопросу строительства рудных богатств внутри страны, не задаваясь более или менее точно от количественных методов. Приступая сейчас подробно детально проводить последовательную политику. Как мы уже

x) Сарабьянов „Металлопромышленность России"
Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России
Труды XXXVIII Съезда Горнопромышленников Юга России 1914 года.

и

Годы	Паро-воды	Паровозо-тендеры	Паровозо-цистерны	Пути-вые	Грузо-вые	Пасса-жирские	Служ.	Всего
1926	26	-	-	-	-	-	-	26
1927	74	10	-	-	-	-	-	84
1928	106	4	-	24	-	-	-	134
1929	109	14	-	90	-	-	-	213
1930	110	22	-	92	78	-	-	302
1931	124	32	-	118	69	-	-	343
1932	151	52	-	148	130	-	-	483
1933	144	127	2	130	127	2	-	532
1934	177	171	21	142	127	21	29	744
1935	191	77	37	144	139	180	178	-	926
1936	11	173	26	143	134	198	167	15	1065
Всего	1446	677	86	1254	943	481	534	15	5436

Советская потребность в таких паровозах возникла в сравнительно не очень большом количестве, но потом постепенно так текущий ремонт паровозов и отдельных их элементов. Помимо всех видов и конструкций [illegible] выпускались паровозы различных типов. Первые паровозные котлы сборки [illegible]. На первом месте по количеству выпускаемых паровозов стоит Коломенский завод, второй по числовой производству паровозов. За вторым - Брянский и на третьем - Луганский завод. Брянский завод - это второй паровозостроительный завод. Первоначальные цехи состояли из ремонтных цехов, затем в 30-х годах, конечно, [illegible] ремонт на ремонт, был переведен на паровозостроительное производство. В тот же годы завод начал выпускать паровозы

x) Ильинский Д.П. и Иванцкий В.П. „ Очерк Истории Русской паровозостроит. и вагоностроительной промышленности " стр 79

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ностых

x)

xx)

---

1) [illegible]

xx) Бабаев Ал. Экономическое [illegible] в сборнике [illegible] проблема в С.С.С.Р. издание Госплана УССР. Харьков 1927 год стр. 93

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	189[illegible] г. в % к 1[illegible] г.	1895 г. в % к 1[illegible] г.	189[illegible] г. в % к 1[illegible] г.
Парковая	23	17	10
звенит	23	8,4	8
технологи-ческий, опыт.	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Как видно из таблицы, относительная численность населения в загонах увеличилась против прежних лет. На 1 апреля 1897 года было 2,197 жеребцов, в 1896 году - 1,167, в 1895 году - 1,077.

На 1 апреля скота в конце 1897 года было 1,23 головы, в 1896 году - 1,1[illegible], в 1895 году - 1,1 [illegible] 100 г. - 1,021.

Таким образом, количество отдельных групп скота, особенно количество отделов за последние годы [illegible] относительно увеличилось. Почти [illegible] стремятся два [illegible]

x) Инст. очерк. разных отраслей с.-х. в России за 1897 г. отд. VI стр. 113 [illegible].

[illegible] состав дан в качественном его отношении. Наиболее [illegible] играет [illegible], протекание которой в устройстве [illegible] является [illegible], тем самым, усилия сил [illegible] тем выше, чем [illegible].

Эксплуатация подвижным составом железных дорог России в настоящее [illegible] х).

	Проект. длина в верстах	Паровозы		Товарн. вагоны	
		числ.	% к верстам	число	на версту
Россия к концу 1897 года	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Германия в сер. 1897 г.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Франция к концу 1896 года	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Великобритания к концу 1896 г.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

а) Летом сего самого года не по количеству дорог [illegible] силы, которые [illegible] [illegible] [illegible].

Обеспеченность [illegible] составом железно-[illegible] в [illegible] при [illegible] не в [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], что для в [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Таковые [illegible] [illegible] России [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

были

Глава 4. Промышленный капитал в период монополистического капитализма (1900 - 1916 гг.).

капи а

Годами 1800-1900 г.г. в России новые города возникали преимущественно вдоль [illegible] железных дорог - в Германии, Англии, Франции, США.

Россия вынуждена считаться с системой мирового хозяйственного развития.

Большая дорога является основой планировочной структуры промышленного города. Дорогами связано производство с внешним миром, с ними связаны [illegible] города. В силу этого, строительство нового города - капитальное мероприятие, создающее условия для [illegible] развития, поэтому выбор места для города должен быть [illegible].

Увеличение грузооборота железных дорог и появление тяжелых паровозов потребовало перестройки почти всех [illegible] дорог, что нередко приводило также к прокладке новых [illegible].

Реконструкция дорог 1917-1927 г.г. затронула главным образом [illegible] и коснулась мало [illegible] 1800-1900 г.г., построенные вновь в [illegible] 1917-1927 г.г. имеющие [illegible] новой [illegible]. Поэтому этот период [illegible].

Связи [illegible] [illegible], грузо-пассажирские, а также [illegible] [illegible], являются [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1917-1927 г.г.

Развитие [illegible] [illegible] в России за этот период [illegible] 6 следующей [illegible]

Строительство железных дорог в России за годы 1893 - 1910 гг.х)

Годы	Сдано в эксплуатацию за каждый год верст	Всего к концу года верст
1893	777	29.063
1894	1213	30.276
1895	1923	32.199
1896	2153	34.352
1897	2038	36.390
1898	730	37.120
1899	1197	38.317
1900	1111	39.428
1901	1998	41.426
1902	1753	43.179
1903	1313	44.492
1901-1903 гг.	4951	13.719
Всего за 1904	1911	

Как видно из таблицы, темп роста железнодорожной сети за период 1901-1903 г.г. относительно весьма незначительный.

В 1903 году непосредственно после кризиса железнодорожная строительная промышленность в конце 1903 г. составила 777 верст, 1904 год имеет перелом - уже только 0 этого момента кривая железнодорожного строительства идет вверх, достигая высот конца и 1907 года, когда было построено 2.750 верст, наименьшее за последний период времени количество железнодорожного

х) проф. Оппенгейм К.А. „Россия в дорожном отношении" стр. 110.

*) проф. Оппенгейм „Россия в дорожном отношении" стр 110
проценты исчислены мною.

из Ачис-Уральской магистрали, имеет только Северо-Кавказская дорога, как мы уже об Урале.

Нет также достаточных данных относительно на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Именно с этих районов была построена дорога в Кузбассе Ачис-Кемь-Тогино, с ответвлением до Кемерова и линия Ленинск-Кузнецкий. Последняя имеет крупным новым комплексом угля новые Прокопьевско-Киселевский месторождения. Линии же данной дороги имеют слабую перспективу грузов и могут играть новые роли Ачис-Кузнецкой Тогино Ленинск).

Вполне назрел вопрос о Восточного порта, сооружение не достаточно пропускная и провозная способность железнодорожной сети Кемерово-Анжерка вызывает проблему улучшения железнодорожной связи центра с фронта и вызывает на севере перегруженным портом - Мурманском. Эта проблема была разрешена строительством Мурманской железнодорожной. Объединение железнодорожной сети с Дальним Востоком по отдаленной территории связано необходимым строительством Амурской магистрали (Тулун-Хабаровская) наряду с Забайкало-Восточной железнодорогой. Таможенная линия Кемерово-Анжерка была перенесена на первую очередь. Кроме к 1917 году, моменту Февральской буржуазно-демократической революции в России было построено 77.710 верст, на них 77% составляли всей сети составляли меньшие дороги в 200 - верстах. За период империалистической войны сеть России развивалась при сравнительно прирост 1980 верст, т.е. меньше чем в годы первого пятилетнего плана, не говоря уже о второй пятилетке планомерного строительства.

Таким образом, в России имеем место одной из всех стран

отсутствуют трубы питания - электрическое питание может
служить экономической силе и первые электростанции, до эпо-
хи и тех, они в существенной степени в первое электрифи-
кация районов капиталистических стран выглядит с две осо-
бенностью и весьма неравномерной по размерам электрифициро-
ванной, с большой уже экономической территории оставшимися до-
ревни. России доступна в первой четверти XX в. относительно
малочисленной и недостаточно высокоразвитой
электрифицированной сетью. Занимая 17% всей земной суши, 57%
территории Европы и 70% территории Азии, России оставался
электрифицированной сферой только 0,5% протяженности мировой
сети трамвайных линий.

По итогам электрификации сети царской России стояла
на одном из самых последних мест. На 100 кв.км. территории
приходилась трамвайных линий в Европе - 11,9 км., в Германии -
11,1 км., во Франции - 7,79 км., в США - 5,17 км., в России -
0,07 км. При этой условности этого сопоставления и несовер-
шенства показателя обеспеченности страны отдельными электро-
трамвайной сети и территории и многочисленности территорий отдель-
ных стран, приведенные данные достаточно характеризуют
технический отставание царской России в сфере развития город-
ского транспорта. Это отставание настолько существенно тем,
что темпы электрификации недостаточно прежде всего города,
темпы роста их работы были выше темпов роста самой сети.

Существующая техника работ сети и ее работы дано в
следующей таблице:

Динамика железнодорожной сети Европейской России (в границах), изменение грузо- и пассажирооборота[1]

Годы	Средняя эксплуатационная длина путей (тыс. км)	Густота путей (км на 1000 кв. км территории)	Густота интенсивности грузооборота (млн. ткм на 1 км пути)
1860	21,3	4,5	2,7
1865	23,2	5,0	3,1
1870	25,0	5,4	4,0
1875	31,5	6,8	4,0
1880	37,1	8,0	5,3
1885	38,5	8,3	5,9
1890	42,8	9,2	6,7
1895	50,2	10,8	8,9
1900	54,2	11,6	10,1
1905	58,1	12,4	11,1
1910	61,9	13,3	12,8
1913	63,2	13,6	14,0
1920г.	58,5	12,5	7,7

В то время, как за 50 лет с 1860г. по 1913 г. сеть железных дорог в Европейской России увеличилась на 196%, т.е. в 2 1/2 раза, общий грузооборот возрос в 7,7 раз, а густота интенсивности - в 3,1 раз, при том что, по мнению грузоотправителей, рабочие этими данными мало. Доля грузооборота (в ткм/км) составила в 1913 г. у ЦПК - 18%, у Госпути - 17%, у Антанты - 27%, а у России на протяжении 175,7 млн.верст.

---

1) Ананьин, Исаев, Гинзбург, Струмилин (Проект очередных задач железнодорожной пропаганды в России) стр. 191.

[illegible] металлургической отрасли в первые [illegible] годы [illegible] [illegible] [illegible]

Годы	Душевое потребление		Производство		Ввоз	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1897	[illegible]	100	[illegible]	81	[illegible]	9
1898	[illegible]	100	[illegible]	82	[illegible]	8
1899	[illegible]	100	[illegible]	90	[illegible]	10
1911	[illegible]	100	[illegible]	85	[illegible]	15
1911	[illegible]	100	[illegible]	85	[illegible]	15
1912	[illegible]	100	[illegible]	87	[illegible]	13
1912г. в % к 1897г.	175		107		454	

Как видно из таблицы, при увеличении производства чугуна с 1897 по 1912 г.г. на 61%, общее потребление чугуна на 75%, а душевое было увеличено на 75%, в это же время доля импорта с 11% на 13% в общем потреблении.

Значение протекционной пошлины может быть иллюстрировано следующим.

Ввоз потребляемого чугуна выросло в абсолютных цифрах в 1908 году, по сравнению с предыдущим годом [illegible]. Если же сравнивать с более ранним периодом, то оказывается, что потребление чугуна в 1908 году 3-5.5/8 тыс.пудов было на уровне 1900г., когда в потреблении составляло 105.0/1 тыс.пудов. Данные по этим годам подтверждают чрезвычайно быстрый рост производства чугуна в вышеуказанный период.

В приведенных выше данных показано было также при весьма значительном росте потребления чугуна за 1908 в течение 1896-1908 г.г. производство чугуна увеличивалось все более медленными темпами - на 75% за 10 лет, а увеличение ввоза чугуна по всем потреблявшим странам в 4½ раза в 1908 году по 1½-

x) Гливиц „Потребление железа в россии" стр. 15.

в 1900 г. Тот четверг отлил в период 1900-1913 г.г. совершенно новый тип развития и укрепления металлургического производства. Это можно показать на отдельных районах

Распределение заводов, рабочих и силы по районам.

x)

Годы	Приволжск. по всей России.		Юг		Урально-		Северо-Зап.		Прочие	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1900	[illegible]	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1904	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1906	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1908	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1907	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1908	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1909	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1910	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1911	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1912	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1913г. в % к 1903г.	100		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]	

ная и прежняя задача при этом росте металлургии на юге в 1911-1913 г.г. была уже состоять вместе со всеми районами, так и после, чтобы в будущем юге . Значение этого района составляет [illegible], вместо [illegible], уголь [illegible].

Производительная способность при этом росте производства чугуна в 1913г. по сравнению с 1903г. на 3 [illegible], из них юга увеличилась на [illegible], на Урале на 1,5 [illegible], а вместе на [illegible].

Приведенные в период 1908-1913 г.г. связи с металлур-

x) Гливиц „Железная промышленность в России" стр 27

ров на новом, более ранняя периоде, как и предшествующие пятилетки.

В развитии производительных сил, удовлетворяющих потребности растущего спроса отдельных районов и всего государства страны. Для определения регионального веса экспортного производственного района - Урала, служит его доля в 20% в 1909г. снизился до 10% в 1911г., и увеличился вес самого района относительно поднялась с 37 до 41%. Этому соответствует тяжелая промышленность в этом же период 1909-1911г.г. Эта относительно малоустойчивая отрасль промышленности

Производство чугуна в стране в 1909-1911г.г.

в тыс.пудах.

Годы	Производство во всей России.	в том	числе	в	районах:			
		Южном		Урале.		Центр.-Пром.		Прочих
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1909	[illegible]	[illegible]	68200	31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1910	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1911	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1912	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1913	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1914	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1915	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1916	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1916г.9 мес.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Как видно из таблицы, доля производства чугуна в стране за период 10-1912 г.г. на 67% возможно возрастет с ростом производства чугуна за этот период на 61%. Таков же соотношение имело место и в росте производства чугуна в стране с одной стороны и чугуна в группе по отдельным районам. Небольшое различие состоит лишь в более равномерном темпе роста чугуна и про-

х) Сарабьянов „ Металлопромышленность России "стр 19

при 108 уну, на Урале - на , при
на 50% при
.

при при
при при .

Года	Всего топлива		Доля бурого угля			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс	%
1904			25,6			
1905			24,4			
1906			18,3			
1907						
1908						
1909			5			
1910	21,2		20,8			
1911						
1912						
1913						
1914						

x) Труды XXXVIII съезда горнопромышленников Юга России. 1914 год

При росте производства одного с 1903 по 1910г.г. на 66% производство двигателей за этот период возросло на 77%; электродвигателей увеличилось ровно вдвое на 100%, турбин на 93%. Правда, наш рынок имеет только в этой группе машин значительно меньше, чем наш уголь, но абсолютные данные тоже об этом говорят, поставки всего оборудования от общего потребления машин составляют процентное отношение к общему потреблению в целом, а отдельно.

Производство машин в России по отдельным группам (в тыс.руб.) x)

Годы.	Всего машин.		А		Б		В		Г		Д		Е	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1904	45,6	100	37,8	83	4,2	17	0,2	1	0,01	0,05	1,07	0,1
1905	62,4	100	48,2	77	4,9	21	0,2	1	0,28	0,04	0,06	0,07
1906	18,3	100	14,8	81	3,1	17	0,6	3	-	-	1,02	0,01
1907	20,3	100	17,3	86	2,7	13	0,2	1	-	-	0,05	0,01
1908	24,7	100	19,4	83	3,4	15	0,3	1	0,06	0,02	1,38	0,01
1909	30,5	100	25,5	87	4,8	13	0,1	0,3	-	-	0,002	0,001
1910	30,8	100	27,5	75	7,8	24	0,1	00	-	-	1,005	0,002
1911	33,6	100	24,1	78	7,6	22	0,2	1	-	-	0,009	0,002
1912	40,6	100	32,4	80	7,3	18	0,3	1	-	-	1,01	0,004
1913	55,9	100	44,1	78	9,2	20	0,3	1	-	-	0,01	0,003
1914	43,2	100	34,9	70	8,3	20	0,3	0,8	0,1	0,002	1,07	-
1914 в % к 1910г.	137		127		200		30		-		40	

Как видно из таблицы, на долю двух основных районов - 82% Урала приходится 19% общего выпускаемого заводами в 1913 г., а по всем же остальным районам вместе взятым 81%.

x) Труды XXXVIII Съезда Горнопромышленников Юга России 1914год.

покрывал 60%, а на производству заводов в среднем 70%. Уровень его производства рельсов с 1900 по 1914 г. на 87% превышал выплавку мартеновских. Иначе 14 всех заводов крупных специализировались преимущественно в отделении и покрывании производства рельсов. Если в 1900 году доля производства — мин. этого рельса, то в 1910г. 21,2 мин.пудов, а 1913г. - 31,6 мин.пудов, а 1914 - 16,6 мин.пудов.

Исключительно покрывание отпускаемых рельсов на внутренний рынок русские заводчики стремились в основу на их прочность. С 1898 года впервые начали экспортировать русские рельсы. Именно, в 1898-1900 г.г. вывоз рельсов постепенно повышался по годам, в 1900г. уже 2.300 тыс.пудов, в 1901г. - 5.107 тыс. пудов, в 1902г. - 5.970 тыс.пудов, в 1910г. - 4.185 тыс.руб. x)

Русские заводы, экспортировавшие рельсы, пришлось выдержать борьбу с более конкурентными рельсами западных, которые регулировали и русский рынок. Об экономической мощи и отдельных крупных рельсовых предприятиях на мировой рынок можно судить по данным пост этажа их рельсов, принятых показателем в мировом металле рельсов:

Годы	Мировое производ.	Заводы, произв. свыше	% к 1
1900	1.200.000	1.134.456	87,3
1906	1.412.000	1.214.827	82,1
1907	1.[illegible].000	887.338	82,5
1908	1.207.000	1.280.180	87,9
1909	1.[illegible].000	1.654.710	86,2

x) Гарвин. Развитие промышленности России. изд.1911г. стр.15 а 1911 г. увеличение ее вызвано внутренним потреблением.

В условиях, когда на мирового рынка не было конкурентов, приходилось до 37,3% рублей заработанных для того, чтобы выдержать свои рельсы на мировом рынке, приходилось согласиться на крайне низкие цены. Пуд цены 1р.22 коп. за пуд увеличился на внутреннем рынке, русские рельсы продавались в Англии по 73 коп за пуд, в Японии по 80,7 коп. за пуд. Русские рельсы появились в Румынии, Египте, Греции, Болгарии, Южной Америке, в Мексике, в Китае и Японии, проникли в Англию и на колонии. "Россия - это символ и тайна рельсового „Пуля", - говорили англичане. Германские заводчики тоже жаловались, что русские низкие цены на рельсы на мировом рынке. В результате русские заводы были приняты в Международный Синдикат. Это вызвало недовольство с трех сторон: Англо-Саксонским, Русско-Бельгийским и Французским; впоследствии в Синдикат принимали Крупповский завод в Германии. Цены рельсов на границу стали регулярным явлением для русской металлургической промышленности. x)

Русские рельсопрокатные заводы могли продавать рельсы на экспорт по дешевым ценам чем нашему, что на внутреннем рынке при содействии правительства им удавалось сохранить очень высокие цены. В условиях кризиса, в условиях всеобщего крушения цен это было весьма важной задачей. Заводчики добивались правительство бесконечными ходатайствами о помощи. В Архиве тогдашних дней сохранилось любопытное "прошение". "Его превосходительству действ. статс. министру финансов" от председателя правления Брянского завода, Люда-Днепропетровского металлургического и Новороссийского xx). Представители трех старейших металлургических обществ шлют России просят правительство об установлении "справедливых" цен и тянут резолю-

---

Центральной исторический архив в Ленинграде

xx) Архив управления железных дорог. Ранняя переписка.

x) Гливиц „Потребление железа в россии" стр. 78.

[illegible] заводам между акционерами, которую потребовал от правительства [illegible] и [illegible] в виде [illegible] [illegible] [illegible]

специальное управление "Комитет по распределению заказов на золотой песок, разъяс, серебряную и другую высокосортную продукцию". [1] Благодаря такой системе удалось сохранить основные заводы как высокоспециальные единицы.

К концу 1920 года удельный вес золота в его добыче составил 40,5 пуд. на 100 пуд., тем не менее цена рабочих была оставлена Комитетом на средним уровне. При установленных 75 коп. за пуд, общая оплата за весь добытый 1р.27 коп. Частная добывающая промышленность с дореволюционной оплатой по 1р.20 коп. за пуд. Кроме того, правительство выплачивало заводам сверх расценок, которые приближались к нулю.

Самая высокая ставка потребовалась рабочим. По таким отзывам по поручению комиссии Министерства путей сообщения тех же самых квалифицированных рабочих, часть в заводах занимались другой работой:

На заводах,	До начала войны по отношению к общему числу заводов на заводах. [xx]
1900 г.	- 90%
1901 г.	- 85%
1902 г.	- 85%
1903 г.	- 85%
1904 г.	- 77%
1905 г.	- 70%
1906 г.	- 14%
1907 г.	- 10%
1908 г.	- 0,8%
1909 г.	- 7%
1910 г.	- 17%
1911 г.	- 60%

Привлечение заводов получила обычно привилегированная группа наиболее мелких заводов. Сюда относились мануфактуры - пустовавшие ранее. Новым заводам завода не оказывалось. Благодаря централизованным крупным заводам и установленным ценам, на поднятие заводов не отражалось понижение рыночных цен на

---

1) Журнал совещания 19 января 1920 года.

xx) Госуд. историч. архив Ленинград. обл. фонд 279 связка 57 лист 22 Выписки из заседаний комитета по распред. заказов Госуд. историч. архив в ленинградской обл. фонд 279, связка 54, лист 6.

д преобладания вывоза капиталов над вывозом товаров. В отр

Южн

х) Нафенгауз „ Синдикаты врусской железной промышленности" изд. Москва 1910 г. стр. 131.

Потребление металла (в тыс.пудов) x)

Годы	Черноморский округ	Округа "Прохват"	%
	Металлургические заводы.		
1910	18.000	13.000	42.2
1911	20.500	14.000	41.2
1912	25.000	17.000	45.7
	Заводы с.-хоз.		
1909	2.417	1.150	55.0
1910	2.572	1.668	64.7
1911	2.543	1.827	83.7

Как видно из табличек, снабжение "Прохват" в первой трехлетке было сосредоточено в самых руках 7/8 заводов и 4/5 снабжение в этих. Громадный капитал, скрывшись за "Прохват", фактически крайне монополизировал в производстве этих важнейших элементов металлургического хозяйства.

Из числа Февральской революции широкие перспективы открыли под своим покровительством крупнейшие в стране по выплавлению металлов и металлического сплава. Такое положение ускорительно процесс организации металлургической промышленности и создания в распоряжении центрального ряда. "Вычеркнуть из документов нашей металлургической промышленности за только пудов, осей, стальных тонн, пудов, спасительных для удержания крестьянство ставшему крах - практически дальше никак не приложится".x) Буржуазия предпочитала придерживаться старой системы вершащего ряда, определяющего деятель-

x) Запрос совета с"ездов представителей промышленности и торговли о мерах к тому ему отечественной железной промышленности и машиностроения. 1916 г.

x) Гливиц „ Железная промышленность России " стр. 67

[illegible] [illegible] [illegible] [

Аварии пароходов за 1911 – 1916 годы.

Год	Задержавшие		Застраховано		Итого	
	Штук	Сумма тыс.руб.	Штук	Сумма тыс.руб.	Штук	Сумма тыс.руб.
1911	703	25913	270	8450	1010	34210
1912	822	28018	407	11151	1229	39170
1913	794	27730	502	16116	1296	43846
1914	893	30017	548	17853	1441	47870
1915	1107	38420	593	19107	1700	57528
1916	1141	39164	1000	32819	2141	71983

Как видно из таблицы, в эти годы пароходовладельцы вполне аналитично рассчитывали свои предположения. За шесть лет было застраховано 6.141 пароходов. Общая сумма страховки по которым выражалась огромной цифрой 240 млн.рублей. Пожалуй, ни в прежде, ни в последующем деятельности пароходовладельцев подобной цифры не достигала в этот период. Среднегодовое производство пароходов в этот период составляло 1234 парохода. Даже максимальный за этот период выпуск в 1913 году – 307 пароходов, – превосходил выпуск 1909 года – 245 пароходов. На протяжении рассматриваемого периода производство пароходов не было равномерным. В течение 1911, 1912, 1913 г.г. производство оставалось примерно на одном уровне с 1914 года имеет место подъем с достаточно заметным и резким падением, достигшего кульминационного пункта в 1916 году – "рекордный" выпуск пароходов – 1288 штук.

а) Совет предпринимателей пароходоходства каналов ф.779 оп. 1. дело 14, лист 23 Обл. Исторический Архив в Ленинграде.

[illegible] строительства паровозов обусловлено дальнейшим развитием сети железных дорог. В период 1910—1913 г.г. продолжалось сооружение строительств, хотя и менее интенсивно, чем в предшествующий период - второго промышленного подъема строительства железных дорог. За пять лет было построено 12.673 км. новых железных дорог, преимущественно в восточном районе. Кроме того, в результате частого пополнения сетью протяжность и некоторые узкие построенные железные дороги, особенно сибирские магистраль, не обеспечивали в необходимой степени пассажирским поездам при отсутствии в эксплоатации.[x] Однако, развитие сети железных дорог и не потребовало бы сколько-нибудь интенсивного роста производства паровозов в период 1901-1905 г.г. Только вводимые вновь и обновляемые паровозы потребовали.

Преобладание ввозных паровозов падает в особенности на 1913г. когда, помимо использования большого импорта паровозов, паровозостроительные заводы выполнили большую программу, полученную во время Русско-японской войны. И все же второй год не достигал полного использования своей производственной мощности. По расчетам Главного Управления железнодорожных заводов производственная мощность заводов составляла 1.500 паровозов в год при максимальном выпуске их - 1.918 штук. Необходимо отметить, что в общем росте паровозостроительной промышленности в рассматриваемый период время сильно выделяется Александровский завод, производительность которого за 1910 год, получившего заказы в трех заводах на паровозы общей мощностью 1.500 паровозов в год, составляла 1.918 паровозов. Характерно, что кроме выпуска паровозов построено особенно больших размеров на

x) Фонд комитета строительства Сибирской жел. дороги дело 194 лист 83.

[illegible] [illegible] [illegible] [

Государствен. Историч. Архив Ленинград. обл. фонд 279 св 1 дело 10, л. 4.

Производство металла за 1901-1905 гг.

Годы	Генерал	Дисконтный	Всего выпущено металла.
1901 г.	91.000	000	93.000
1902 г.	91.000	1.908	92.908
1903 г.	90.101	1.707	91.808
1904 г.	89.773	1.435	91.208
1905 г.	88.892	987	89.879
1906 г.	88.128	477	88.605
ВСЕГО	177.980	7.774	185.254

Приведенные данные показывают, что 1904-1905 гг. для металлургических заводов не были благоприятными, как для всякой промышленности вообще.

Неравномерность выпуска по годам имела своим результатом неравномерность и производства металла в миллионах рублей его до 9%. Такие колебания в производстве металла создавали весьма неудобства финансовой стороны, особенно остро ощущаемые заводами, а большой производительности и такой тяжелой металлической линии, например, Путиловский завод, рассчитанный на производство 3.000 вагонов металла. Последняя регулятивная была создания металлургических заводов, являющихся по существу отдельному крупных предприятий, имеющих в большой машиностроительный отдел, как например на Коломенском, Брянском, Путиловском заводах.

Основной вопрос на заводе в создании количества заказов на ряд работ металлургического завода, несмотря на весьма значительные заводские заказы, не от только производства

x) Государствен. Историч. архив в Ленинград. обл. фонд 279, оп 57 дело 5, лист 44.

ную мощность, вместо обветренных конструкций могут появиться. Неудовлетворительное положение побудило заводчиков пожизненного состава обратиться в Палату труда с заявлением об изменении [illegible] с просьбой разрешить распространение закона о порядке увольнения на частный состав. Правительство удовлетворило просьбу заводов и образовало специальный комитет по расследованию вопроса и обратилось для дальнейшего хода, решения и заключения [illegible] дела. Поэтому этого в 1911 году состоялось [illegible] "Совет представителей паровозостроительных заводов".

Совет представителей паровозостроительных заводов объединял следующие семь заводов на существовавших тогда: 1/ паровозное общество Эрнеста Шнейдера, 2/ Русское общество паровозостроительных заводов Гартмана, 3/ Общество Коломенского машиностроительного завода, 4/ Общество Брянского судостроительного и механического завода, 5/ Общество Путиловских заводов, 6/ Балтийское общество паровозостроения, отделившееся в самостоятельный завод "Сормово" и 7/ Русское паровозостроительное и механическое общество (Ланцевич). Из группы заводов только Путиловский и Сормовский заводы не были включены в об"единение.[x1]

В 1911 году было создано "Общество для продажи заводами русских паровозостроительных заводов".

Распределение заказов и поддержание в достаточном производственном ими составе оставались заводам, входящим в объединение, обеспечиваемыми металлами, топливом и прочими [illegible], определяемые ими мощности соответствующих потребностей заводов. Для каждого завода, согласно контракту от 1911 г

x) Государствен. Историч. архив в Ленинград. обл. фонд 279 св1 дело 11, лист 47 там же фонд 279, св.1, дело 11, лист 48.

xx) Государствен. Истор. архив блен. обл. фонд 279 св57 дело 5, лист 27-28.

в 1904 г.г. были установлены определенные сроки. С апреля 1901г. без перерыва будет ходить по делам по Варшавско-Венской, Виленско-Двинской, Полесской, Либаво-Роменской, Двинско-Витебской и Сибирской - по 14.11.[illegible], Рязано-Уральской по 1.01, и Ирбитской - 13.1 [illegible].

Допускается выпускание в экспериментальную езду, вновь-строящихся паровозов, как только, по мнению комиссии, в удовлетворительном состоянии будет.

Осмотр не снятых с паровозов, вследствие порчи во время пути частей может производиться без снятия паровоз. Об порядке этого контроля с целью дополнительного постановления правления Совета железных дорог Министерства путей сообщения, а также для переговора с иностранными дорогами. Инструкция не дает в основе.

В этих протоколах в параграфе "Опыт эксплуатации паровозов иностранных заводов" неизменно повторяется критика и отзывы машин, причем первое применение увеличивающих для них цилиндр недостаточной силы, тяжелые для других осевых. Так, например, в 1907 году Главным Управлением Пригородных железных, впоследствии Северо-Западных дорог и Юго-Восточных дорог в Петербургском округе с паровозами на Либавско-Роменской дороге. Опросом Виленского округа, запросил утвердительную резолюцию вопроса, какое к паровозам отношение к отношениям Либаво-Роменской дороги и получило на него ответ на 10 экземпляров опросных, представленных для Виленского округа.

x) Протокол заседания Совета железнодорожных дорог от 5 июня 1907г. № 20.

Текст содержания от Совета Министров нашего правительства [illegible] отношении закупки паровозостроительными заводами, на которые Правительство возлагало большие надежды, как с производственного [illegible] в плановом Союзе Совет.

(В 77 отношении между паровозостроительными заводами от 7 декабря 1917 года и 1 января 1918 года).

Совет Рабочего Контроля Общества Трамвайного завода в переписке от декабря по постановлению паровозов для Нижне-Тагильского заводского округа.

В другой раз в 1917 году Совет Союза, получив, отложив исследование дело на основе Правовой комиссии и внушение его дать в отношении окраски, без наименования.

Особо серьезное внимание рабочих должно привлечь мер в регулировании перевозочных дел на заводских путях, отличающих в очень условиях работу всех паровозостроительных заводов".

Регулирование "нормальных" цен на заводских путях было тесно, что обусловливалось отдельными заводами, отрицательно сказывалось, более высоких доходов, отрицательно и механическими и железнодорожными предприятиями.

Часть вручена на пост заводского комитета

в 11-ти часов)

Годы	Нет. в мастер. изделия	Паровозо-автомобр. заводы	Годы	Нет. в мастер. изделия.	Паровозо автомобр. заводы.
1901	1,298	1,28	1906	1,32	6,48
1902	1,27	4,00	1906	4,071	6,97
1903	1,06	5,53	1908	4,959	4,71

х) Письмо отношение Зам.п-ка Брянского завода о сдаче производственных паровозостроительных заводов от 12/I 1918г. № 2861 и в этом Совета города от 30/I 1918г. № 861.

хх) Справка о протоколах представителей паровозостроительных заводов. Архив Совнар. х. №79, оп. 1 дело 11, лист 46-55.

ххх) Записка Совета с/заводов представит. промыш.и торгов. о мерах к под[illegible]ому отечеств.железной промыш.и машиностроения. 1906г.

Гужоном.

x) Кафенгауз „Синдикаты в русской железной промышленности" стр 132.

Выпуск паровозов за 1907-1912 г.г. [x]

Годы	Казенные дороги		Частные дороги		И т о г о	
	Штук	Сумма тыс.руб.	Штук	Сумма тыс.руб.	Штук	Сумма тыс.руб.
1907	610	26.771	128	5.137	805	29.658
1908	296	11.967	154	6.200	450	18.167
1909	426	18.071	174	6.571	600	24.642
1910	357	16.744	170	7.781	526	24.623
1911	171	8.100	295	9.725	466	17.825
	2167		1049		3216	

Как видно из сказанных выпуск паровозов в период 1907-1912г. снижался больше, чем в два раза по сравнению с предыдущим периодом, причем выпуск паровозов по каждому частному заводу не только не снижался, но даже повышался шестью заводами. Из них, как сказано выше, четырьмя *сокращали* изготовление на экспорт, что и привело к значительному снижению выпуска паровозов по частным заводам в размере более одного миллиона паровозов. Сумма *казенных* заказов в период 1907-1912 г.г. составила ..67..... % от общей суммы заказов вместо 80% в предшествующую пятилетку. В результате резкого снижения выпуска паровозов, несоответствие между темпами производственных мощностей паровозостроительных заводов и степенью их использования, имевшее место и в предыдущую пятилетку в период 1907-1912 г., резко обострилось.

Паровозостроительные заводы всех ведомств должны были выйти из кризиса паровозов. В 1907 году румынская военная группа объявила конкурс на поставку большого количества паровозов. Завод с германским, австрийским, французским и

x) Государствен. Историч. архив Ленинград. обл. фонд 279, св 1, дело 14, л. 21.

другими заинтересованными заводами в конкурсе принимал участие и русский паровозостроительный завод. Заявленные на этот конкурс русскими мастерами идеи были тоже самыми передовыми. Поставка значительного количества паровозов должна была дать загрузку русским заводам, но русские заводы, не получив у правительства необходимой финансовой поддержки, не добились желаемых успехов.

Кушелев интересовался перед собранием акционеров русскими заводами только по бессистемным сведениям типа I-3-0 (по II паровозов заводов Кёнигсбергу и Гартману)[x]. Все остальные паровозы были иными группой тех и оказались новой конструкции. По сообщениям конструкторов весь значительный опыт по паровозам получен строительных школ "Гудвига", которого по действительно больше нет и основатель конструкции этих паровозов.

Иностранные фирмы направляют заводам на конкурсы все подробные и отработанные чертежи своих паровозов. Вот отношение к делу, которое по большинству критериев, не могло служить от правительства веса по получению заказа только на вид, для примера паровозы.

Опыт на основании записок на них которых конкурсе только они говорят "Заключенный опытный образец этот конкурсную комиссию и в последнее время этого заключения должен быть изучен по иностранным документам, а внимательно посмотрен по отзыву заинтересованных лиц чувствует".[x)]

В период 1870-1871 г.г. заводами сделаны различные изменения, но не были способны справиться с трудностями своих задач, отдельных частей), которые требуют внимательного по отдельности. Большой вопрос по отдельным

x) Государственный Истор. архив Ленинград. обл. св. 8 дело 86 лист 93.

x) Государственный Истор. архив Ленинград. обл. дело 86, св. 8, лист 35.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

x)

xx)

xxx)

x) Совет архитектор паровоздухоструйных заводов. ф.273, связка 1, дело 12, лист 2

xx) там-же лист 4.

xxx) там-же лист 6.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

крестьянъ. Ихъ земель въ Z010г. ZZ7, а Z0Z5 году - 4Z7 четвертей земли. Барщина земли арендовали только, высокую квитную аренду, не очень значительную. Частные долги начали повышаться сравнительно мало с 1Z11 года.

Данные торговости могли бы приблизительно на каждый год, составленную на основе данных архивов "Приказных" книг уездов в 1Z07-1Z1Z г.г. x)

Годы	Хлеба четв.	Товаров	Скотоводства
Z007	15.5Z5	15.ZZZ	4Z7
Z008	6.Z7Z	8.Z4Z	1.Z04
Z009	6.ZZ5	Z.7Z0	1.0Z5
Z010	6.Z15	7.ZZZ	1.Z54
Z011	6.776	7.Z50	1.6Z8
Z01Z	1Z.Z59	10.741	1.7Z6
Всего	61.Z4Z	5Z.Z74	6.Z1Z

Приведенные данные показывают значительное уменьшение доходов на сельскую землю вдвое, или в три раза по сравнении с предшествующей пятилеткой. При чем в 1Z1Z году, по сравнению с доходом Z007-Z01Z г.г. уменьшился почти вдвое, чем в Z раза, по сравнению с высшим уровнем почти, чем в 1 1/Z раза. В Z007-Z01Z г.г. средний ежегодный доход землевладения составил 1.Z1Z оброк, а Z0Z7-Z1Z г.г. - 1.Z0Z оброк. В виду торговости высокая доходность сосредоточивается до земельному 1/Z, а на оброчные 1/Z.

Недоимки на помещичьи земли, русские отрывали в

x) Государствен. Историч. Архив Ленинград. обл. фонд 279, св 57, лист 45.

преобладает над

вывозом

Годы	Объем сухого экземпляра	Сумма взносов, поступивших коллективами авторов		Сумма гонораров, полученных авторами	
		Абс.	%	Абс.	%
1957	22.[illegible].[illegible]5	20.834.365	99,8	1.87[illegible].[illegible]3	1,2
1958	47.[illegible].[illegible]2	42.110.123	89,7	1.883.[illegible]2	10,7
1959	46.[illegible].[illegible]9	40.305.440	89,5	2.161.100	12,5
1960	53.[illegible].510	46.859.304	93,1	3.[illegible].21[illegible]	20,9
1961	52.[illegible].[illegible]4	51.340.[illegible]0	98,0	1.673.278	5,0
1962	[illegible].000.000	33.[illegible].[illegible]0	96,0	1.[illegible]59.[illegible]51	3,1

Таким образом, авторы, получившие членские гонорары в 1962 году, составили 96,0% общей суммы авторов всех существующих в России авторов. Примерно такое соотношение было с двенадцатью процентами всех авторов. На наш взгляд, высокий % "Просвещение" в 1962 году произошел из-за большого процента авторов (xx) Тимма тогда, как "Правда" в отличие работы сравнительно немногочисленным и не всех охватывающим авторов и то лишь произведения политического содержания, другой категории населения и другими издательствами не выпускались.

Авторы 1961-1962 г.г. существенно повторили подъем, произошедший двадцатилетней первой послевоенной годов. В 1963 году, в отличие от этого подъема, началось снижение в вышеперечисленных издательствах. Средне-годовой прирост числа

x) Примерно. "Сведения о книге в России" стр.7.
xx) Подсчитано. "Литературная". стр.51-52.

Выпуск паровозов за 1913-13 г.г. x)

Год	Брян-ский	Петер-бург.	Коло-менск.	Нев-ский	Путя-ловск.	Сор-мов.	Сара-товск.	Всего
1913	82	82	60	62	98	114	107	609
1914	103	138	125	81	71	114	110	742

x Государствен. Истор.-Архив. Ленинград. обл. фонд 279, св 57, дело 5 лист 47.

[illegible]

Годы	Киев-ское	Ниже-сят.	Вино-сят.	Путя-ев.	Лодз-ское	Сарато-сов.	Горь-кова	Всего
1915	118	116	113	56	103	108	150	870
1916	57/215.	50	51	4	194	64	159	592/215.
1917	56/69	36	37	11	110	55	105	410/69

x) Взнаменателе дробей показано число военно-полевых паровозов.

[illegible]

---

x) Το [illegible] "[illegible]" σε [illegible].

xx) [illegible]

автомагистрали, протяженность которых в ближайшие годы
должна.

Основным видом внешних торговых потребностей страны
в наиболее сокращенные в истории сроки транспортная систе-
ма «Единого мира» и другие автомагистральные промышлен-
ности перевозчиков новым типом подвижного состава
и этим подчеркивает с начала появления железных дорог
на всем протяжении XIX века была развитие железных дорог.
Конец XX и начало XXI века вне перспективы быстрого роста
грузов в портах, перевозки перерабатывающей отрасли
будущего и экономики, производящей конкурентоспособную
продукцию в материалах.

Переход от экономически выгодных и экологически
безопасных грузовых перевозок на рынок международного транспорта и создание единого экономического
района.

Сокращение автомобильного транспорта в промышлен-
ности роли железных, а для этих целей роли автомобиль-
ного транспорта роли перевозки этих грузов промышленности.
В-третьих, во-вторых этих грузов промышленности в городах,
и наиболее эффективно будущие основные сделали этими
роста городов дорог, на этих же они также
стран автомобильности и полной мере приближаться к в целом-
ях европейской России. Кроме, или на этих же участках
сокращения эффективности «экономической зоны производства
самых за час. перед, таких видов этого в мире.

Задача эффективности по определению цены как за единицу
продукции должна потребности страны в целом-

тах.тем более,что густота ее была относительной.уровень технической оснащенности невелик .насыщенность подвижным составом крайне низкой.

Несмотря на отставание развития железнодорожного транспорта от потребности страна,темпы роста железных дорог были выше темпов роста других отраслей.Строительство железных дорог явилось мотивом факторам их развития.

С момента вступления капитализма в России в империалистическую фазу,железные дороги теряют свое ведущее значение в развитии по сравнению с металлургией,хотя роль их в развитии капитализма в России остается большой. За 30 лет с 1861 года по 1890 сеть железных дорог в России выросла в 18,5 раза,а выплавка чугуна только в 2,6 раза.

За пятилетие 1895-1900 год положение было обратным: выплавка чугуна увеличилась в два раза,а железнодорожная сеть выросла только на 40 %.

Темп роста выплавки металла значительно обгонял темпы роста железнодорожной сети.

Железные дороги оказали сильнейшее влияние не только на рост металлургии,но и на ее размещение.До семидесятых годов металлургия была в основном сосредоточена на Урале. Уральские металлургические заводы выплавляли 77 %, а вместе с центрально-промышленным районом давали 93 % общего производства чугуна в стране.Прокладка железных дорог на юге России дало резкий толчок для развития южной металлургии.Металлопромышленность юга работала главным образом на удовлетворение железнодорожного спроса.Первые заводы юга (Юзовский,Днепровский,Александровский) специа-

ограничивался на производстве рельсов, скреплений, осей, паровозов и других металлоемких производств.

К началу 900 годов для покрытия производства чугуна, стали и проката 80 % общего чугунного или сортового металлургия имелась железнодорожного строительства, по отношению к выплавке Урал и центральная зона обладали почти полным отсутствием железных дорог. На долю Урала имея рельсовых путей в 1,5 раза меньше, чем остальная Россия, тогда как в плане развития железнодорожной сети должен занимать место в промышленных районах западной Европы. Ту же закономерность мы наблюдаем в размещении разветвленных заводов и заводов, строящих паровозный состав. Производство рельсов первоначально производилось на Урале. В 60-х годах с введением первенства старых районов оно переместилось в Петербург. Но с ростом удельного производства и переходом на производство отдельных рельсов оно переместилось на юг. Географическое размещение заводов, производящих подвижной состав, отражает связи с производством железных дорог с северо-западной границей и внутренними областями России, а затем на юг.

Обеспеченность дорогами подъема производительных сил в России было хорошо отражением протяженности железных дорог.

Необходимым материальным условием для железнодорожного развития железнодорожной сети для подъема уровня ее технического оснащения и обеспечения большим количеством и более мощным подвижным составом в России были Наличие гельсо-

Список литературных источников.

1.К.Маркс и Ф.Энгельс.Сочинения,том XXVII "Письма в России"
2.Ленин. т.1."Что такое друзья народа".
3.Ленин. т.3."Взгляд русских социал-демократов".
4.Ленин. т.4."Развитие капитализма в России".
5.Ленин.т.IУ."Уроки кризиса".
6.Ленин.т.11 "Империализм как высшая стадия капитализма".
7.Ленин. "Тетради по империализму".
8.Ленин. т.24 "Грозящая катастрофа и как с ней бороться".
9.Сталин.Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г.Москвы 1946 г.
10.Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946-50 год.
11.Лекторий ЭСШ|б|."Краткий курс".
12.Ананьин."Империализм".
13.Белов."Исторический очерк развития горных заводов".
14.Бортов."Тридцать лет русской железнодорожной политики". Сельхозгиз 1923 г.
15.Вердель Ге Ге."Промышленное развитие Сибири" перевод с англ.языка Э.С.Зелинской,С.-Петербург 190. г.
16.Гранемейер Ф."Последовательные перемещения русской промышленности".Москва.1926 г.
17.Гиляровский.Синдикаты и тресты в России.
18.Гофенгауз.Синдикаты в русской металлической промышленности.
19.Гогоцкий."Железо и уголь на юге России".мая.1880 г.
20.Гливиц. „Железная промышленность в России"
21.Гливиц."Металлические богатства в России".С.-Петербург.1913г.

9. Фармаковский. "Горнозаводское дело Урала" - доклад, читанный в императорском русском техническом обществе 3 марта 1905 г.

10. Кочетковский. "Полезные взаимодействия горнозаводской промышленности и железных дорог в горнопромышленном районе юга России".

11. Бирженский. "История техники железнодорожного транспорта".

12. "Россия в конце 19 века" под общей редакцией Ковалевского. С.-Петербург. 1900 г.

13. "Исторический очерк развития отдельных железнодорожного дела и развитие финансово-экономической стороны железных дорог в России до 1897 г." под редакцией Дерхавского.

14. Гильберг. "Сталерельсовое производство в России", печатано с разрешения Департамента железных дорог. С.-Петербург. 1893 г.

15. Кирдяев. "Наша новейшая железнодорожная политика и железнодорожные займы 1893-1902 г." Харьков. 1903 г.

16. Инж. Иванов. "Очерк истории и статистики русского заводского паровозостроения". Издание специальных технических и экономических изданий. Петроград. 1915 г.

17. Брандт. "Иностранные капиталы" т.II. С.-Петербург. 1899 г.

18. Брандт. "Торгово-промышленный кризис в Западной Европе и в России", часть II.

19. Орлов. "Указатель фабрик и заводов 1884 г. - 1887 г.

20. Головачев. "История железнодорожного дела в России". 1881 г.

21. Янжул. "Развитие русской железнодорожной сети". Труды Вольного Экономического общества.

35.Стариков.”Дорожное строение”в сборнике ”Проблемы машиностроения”.изд.Комиссии по металлу при Госплане СССР.1927 г.

36.Логачевский.”Дорожное строение”. в том же сборнике.

37.Сборник статистических сведений.том 1.

38.Струминин. Очерки советской экономики.

39.Тула-Оружейная. Русская фабрика. изд.1900 г.

40. Сборник: Статистических сведений о горнозаводской промышленности России 1886-1916 г.г.

41.Чернышев.”Железные дороги и народное хозяйство”.Финансовое издательство.Москва.1925 г.

42.проф.Оппокоров.”Общее описание железных дорог”. Госиздательство.Москва 1925 г.

43.проф.Оппокоров,”Рессоры и дорожное сопротивление”.Москва. 1920 г.

44.Сварбеков.”История русской промышленности”.

45.Барабеков.”Металлопромышленность России”.Госиздат 1924 г.

46.Лебинский Д.и Иванидзе.”Очерк истории русской паровозостроительной и вагоностроительной промышленности”, 1923 г.

47.Записка совета с”езда представителей промышленности и торговли о необходимых на 1908 год кредитах на усиление пропускной и провозной способности жел.дорог.

48.”Труды комиссии” 29 октября 1881 г.и 5,14 января и 29 мая 1882 года Комиссии по вопросу об употреблении литого железа,стали,чугуна и о допущении послаблений пошлин для производства указанной стали.

28. Труды железнодорожного отдела по вопросам торговли Комитета министров. Том 15 под ред. председателя Кулонзина.

29. Будге. "Сборник сведений по вопросам о снабжении русских жел.дорог рельсами, подвижным составом и прочими принадлежностями". С.Петербург. 1876 г.

30. Путиловский завод в С.Петербурге. Описание путиловских заводов.

31. Историко-статистический обзор промышленности России. том II.

32. Литвинов. Материалы вызванные требованиями управлений при Комитете министров. Комиссии для пересмотра существующих постановлений о таможенных пошлинах и сборах по привозу из-за границы металлов и металлических изделий. Обзор практических мероприятий по развитию металлической промышленности. С.Петербург. 1876 г.

33. Кипрян. "Материалы для истории железного производства в России". (По архивным документам Горного департамента). Печатано по распоряжению министерства ПС, издания, 117.

34. Записка Министра финансов о государственной росписи доходов и расходов на 1900-1904 гг.

35. Полное географическое описание нашего отечества. т.II. под редакцией Семенова.

36. Труды XXXVIII - о"езда горнопромышленников юга России. 1914 г.

37. Горный журнал 1901 г. том 3.

38. Железный судостроительный и металлический завод к выпуску 3000-го парохода.

60. Центральный Гос. Исторический Архив в г. Ленинграде.
Фонд Комитета Сибирской жел. дор.
61. То же Фонд Департамента железных дорог.
62. " Фонд Управления казенных дорог.
63. " Фонд Горного Департамента, фонд 15.
64. " Фонд Комитета Петербурго-Московской жел. дороги.
65. " Фонд Совета Министров.
66. Государственный Исторический Архив Днепропетровской обл.
Фонд Совета представителей пароходоходных товариществ.
67. „The Encyclopaedia of the Social Scinces"
68. Beck „Geschichte des Eisens"
69. Mulhall „Diktionary of Statistics"
70. „Metalstatistics"

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Введение 1

ГЛАВА I.

Экономическое положение и политическая группировка сил в период промышленного подъема и оживления 1871-1873 гг. 12

ГЛАВА II.

Первый хронический кризис перепроизводства. Начало упадка и развала промышленности. Рабочее и политическое движение 1873-1879 гг. 38

ГЛАВА III.

Экономическое положение и политическая борьба в период депрессии. Рабочее движение 1879-1890 гг. 77

ГЛАВА IV.

Первый период промышленного подъема. Экономическое перерождение и развитие капитализма. Рабочее и политическое движение 1890-1900 гг. 96

ГЛАВА V.

Экономическое положение и политическая группировка сил в период кризиса 1900-1903 гг. 101

47 A 219/45

[130]

Д. III 1863